Riproduzioni a colori da fotografie di P. DROZ e F. ZOBOLI, per gentile concessione della Soc. Pirelli - Milano

CACCIATE CON ATTREZZATURE

CENTRALE SOTTOMARINA
MILANO

PIRELLI

REX - HEVEA
S. P. A.

"Lo Squalo"

MILANO
VIA MERCANTI, 10

VADEMECUM DEL CACCIATORE SUBACQUEO 1958

CENTRALE SOTTOMARINA
MILANO

EDIZIONE SPECIALE
ITALIANA ED INGLESE

SPECIAL ITALIAN ENGLISH EDITION

s. a. REX-HEVEA
"Lo Squalo"
CACCIA SUBACQUEA
VIA MERCANTI, 10 - TEL. 89.08.14
MILANO

VADEMECUM DEL
CACCIATORE SUBACQUEO

pubblicazione annuale n. 4
estate 1958

IL VADEMECUM DEL CACCIATORE SUBACQUEO è destinato agli appassionati di questo Sport; il suo costo è di Lit. 300 la copia (contro assegno Lit. 350) ma viene inviato **gratuitamente ai Sigg. Soci di tutti i Clubs Subacquei Nazionali** che intendessero entrarne in possesso; dovranno accompagnarne la richiesta con Lit. 40, anche in francobolli, per le spese di spedizione; la richiesta di invio gratuito dovrà essere corredata dal numero di tessera del Club di appartenenza.

Agli stessi signori riconosciamo uno sconto variante dal 5 al 10 % sui prezzi pubblicati: per usufruire di detto sconto, le ordinazioni dovranno pervenire unicamente alla ns. Direzione Amministrativa, via Angelo Maj 7, Milano, in quanto i negozi di vendita non sono autorizzati a riconoscerli.

I Sigg. Rivenditori che fossero interessati agli articoli presentati nel Vademecum, sono pregati di interpellarci per offerte speciali.

(Segue in III pagina di copertina)

Karl-Heinz Kerk
44 Münster (Westf.)
Studtstraße 17

PREFAZIONE ALL'EDIZIONE 1956

Sono ormai giunto alla quarta edizione del VADEMECUM DEL CACCIATORE SUBACQUEO ed il favore che esso ha incontrato fin dal suo nascere mi induce ad applicarmici sempre maggiormente in modo da renderlo ancor più gradito alle ormai gigantesche schiere che, in tutto il Mondo, stanno invadendo questo meraviglioso SESTO CONTINENTE.

Con il VADEMECUM non ho la pretesa di affiancarmi all'opera di chi prima ci ha insegnato la strada e poi ci ha guidato sempre più profondamente sotto la superficie del mare: questo hanno fatto, e continuano a farlo, uomini come Hass, Piccard, Cousteau, Roghi, Prosperi e pochi altri: di essi si occupa ormai la storia; il mio compito si esaurisce nell'assistere chi si accontenta di discendere sott'acqua con intenti solamente sportivi: ma poichè lo sport è il primo stadio attraverso il quale tutti passano, divento orgoglioso pensando che potrò essere stato di aiuto anche a qualche lettore che, domani, passando dallo sport alla curiosità, da questa allo studio e quindi alla scienza potrà dire una sua Grande Parola solo perchè, attrezzandolo, gli avrò permesso di raggiungere quei fondali dove avrà trovato la conferma ad un suo Sospetto od ad una sua Teoria.

Mio unico premio sarà allora una fotografia con dedica.

FRANCO INGEGNOLI

THE PREFACE TO THE 1956 EDITION

The VADEMECUM DEL CACCIATORE SUBACQUEO has reached its fourth edition and the great favor it has encountered from the beginning encourages me to make even greater efforts to render it still more to the taste of the multitudes who, the world over, are invading this marvelous «Sixth Continent».

THE VADEMECUM does not pretend equality with the work of those pioneers who blazed the trail and later guided us to ever greater underwater depths: Hass, Cousteau, Piccard, Roghi and Prosperi have done this and are continuing to, but their prowess has become history and is told in books. My task is limited to assisting those who are content to treat underwater activities as a sport. Since sporting events are the first stage through which everyone passes, I am proud to think that I may have helped some who read this who, passing through the sporting stage, have had their curiosity aroused sufficiently to study the subject and one day add their word to science... only because I, by fitting them out, have supplied the means to reach those depths where they have found confirmation of their surmise or theory.

In recognition, my reward will be, I hope, a photograph dedicated to me.

FRANCO INGEGNOLI

Nella compilazione del VADEMECUM DEL CACCIATORE SUBACQUEO 1956 siamo stati assistiti e consigliati dal dott. Gianni Roghi al quale va tutta la nostra riconoscenza ed amicizia.

In the preparation of the VADEMECUM DEL CACCIATORE SUBACQUEO 1956 we have been advised and assisted by Dr. Gianni Roghi to whom goes our grateful recognition of his help.

AVVERTENZA: abbandonando il sistema usato nelle prime tre edizioni del Vademecum, e soprattutto perchè esso è una pubblicazione che appare ogni due anni, abbiamo deciso di non includere i prezzi nella parte descrittiva: un apposito LISTINO PREZZI, in carta colorata, occupa le ultime pagine di questa pubblicazione: ogni anno stamperemo un nuovo listino prezzi.

NOTICE: because our Vademecum is published only every two years, contrary to the rule followed in the first three editions, we have decided not to include the prices in the descriptive part of this edition: the PRICE LIST, printed on colored paper will be found in the last pages of this publication: a new price list will be printed each year.

L'esperienza fatta in molti anni di pratica nello sport subacqueo ed il lungo periodo in cui siamo stati impegnati nel suo ramo industriale-commerciale ci spingono a pubblicare, in questa nuova edizione del Vademecum, solamente quelle attrezzature che si sono dimostrate le più rispondenti alle esigenze degli appassionati.

Pertanto chi desiderasse avere una più ampia visione di quanto creato fino ad oggi potrà richiederci le precedenti pubblicazioni del Vademecum: esse, se non esaurite, saranno inviate alle medesime condizioni dell'Edizione 1956.

Many years of experience in this sport, as well as a long period of experience in its commercial branch, leads us to publish in this new edition of the Vademecum, only those articles of equipment which have been shown to correspond most precisely to the requirements of the underwater enthusiasts. Meanwhile those who desire a fuller idea of what has been created up to today can apply to us for the preceeding editions which, if available, will be sent promptly and on the same conditions as the edition 1956.

Nell'intento di rendere più razionale la presentazione delle attrezzature subacquee le abbiamo divise in quattro grandi capitoli:

— **Attrezzature di carattere generale**
— **Attrezzature per cacciatori subacquei**
— **Attrezzature per sommozzatori**
— **Attrezzature per cine-fotografia subacquea.**

Loro appendice naturale saranno i capitoli minori su gli **Accessori vari**, la **Letteratura**, l'**Idrografia** ed il **Campeggio-Turismo.**

In order to present the underwater equipments in a more rational way, we have decided to divide them into four main sections: EQUIPMENT OF A GENERAL CHARACTER - EQUIPMENT FOR UNDERWATER FISHERMEN - EQUIPMENT FOR FROGMEN - EQUIPMENT FOR UNDERWATER MOTION PICTURES. The VARIOUS ACCESSORIES. PUBLICATIONS. HYDROGRAPHY, CAMPING and TOURING, are in separate chapters as an appendix.

ATTREZZATURE DI CARATTERE GENERALE

In questo primo Capitolo presentiamo gli attrezzi che servono a tutti gli sportivi del mare siano essi specificatamente subacquei, o sub come si ama definirli oggi, che solamente appassionati al nuoto ed all'osservazione del fondo marino: questi attrezzi, fondamentali a tutte le attività acquatiche, sono le PINNE e le MASCHERE.

EQUIPMENTS OF A GENERAL CHARACTER

In this first section we present the equipment used by all marine sportsmen either underwater or subs as they are called, or those who are merely enthusiastic swimmers and observers of the bed of the sea: these essential equipments for all acquatic sport are the FINS and the MASKS.

PINNE NATATORIE

SWIMMING FINS

LE PINNE sono assolutamente indispensabili a chi intende dedicarsi agli sports acquatici: esse facilitano la galleggiabilità ed aumentano la velocità e l'autonomia del nuotatore.

La pinna, normalmente costruita in materiale gommoso, è idealmente divisibile in due parti: la « pala di propulsione », che trasforma la forza muscolare in movimento translatorio, ed il « sistema di collegamento », che la vincola e fa sì che costituisca un tutt'uno con il nuotatore. Appunto in base al sistema di collegamento dividiamo le pinne in due grandi categorie:

A CALZATA FISSA in cui il collegamento tra le due parti, ottenuto con un cinghiolo o con una scarpetta, è ricavato da una fusione unica con la pala, risultando così solidamente vincolato ad essa; avremo quindi pinne adatte solo ad una determinata misura di piede o calzata che dir si voglia; a questa categoria appartengono la maggior parte delle pinne.

REGOLABILI in cui il sistema di collegamento è costituito da un cinghiolo che da una parte è fuso con la pala stessa e dall'altra è libero facendo capo ad una fibbia che permette di regolarne la lunghezza: hanno quindi il vantaggio di essere adatte a molte calzate.

Tutte le pinne, sia fisse che regolabili, possono essere inoltre:

PESANTI o **GALLEGGIANTI:** le prime, abbandonate sull'acqua, affondano mentre ciò non avviene per le seconde; il rendimento è indubbiamente superiore nelle prime e perciò le consigliamo ai cacciatori subacquei ed a quei nuotatori che intendono fare dell'agonismo perchè

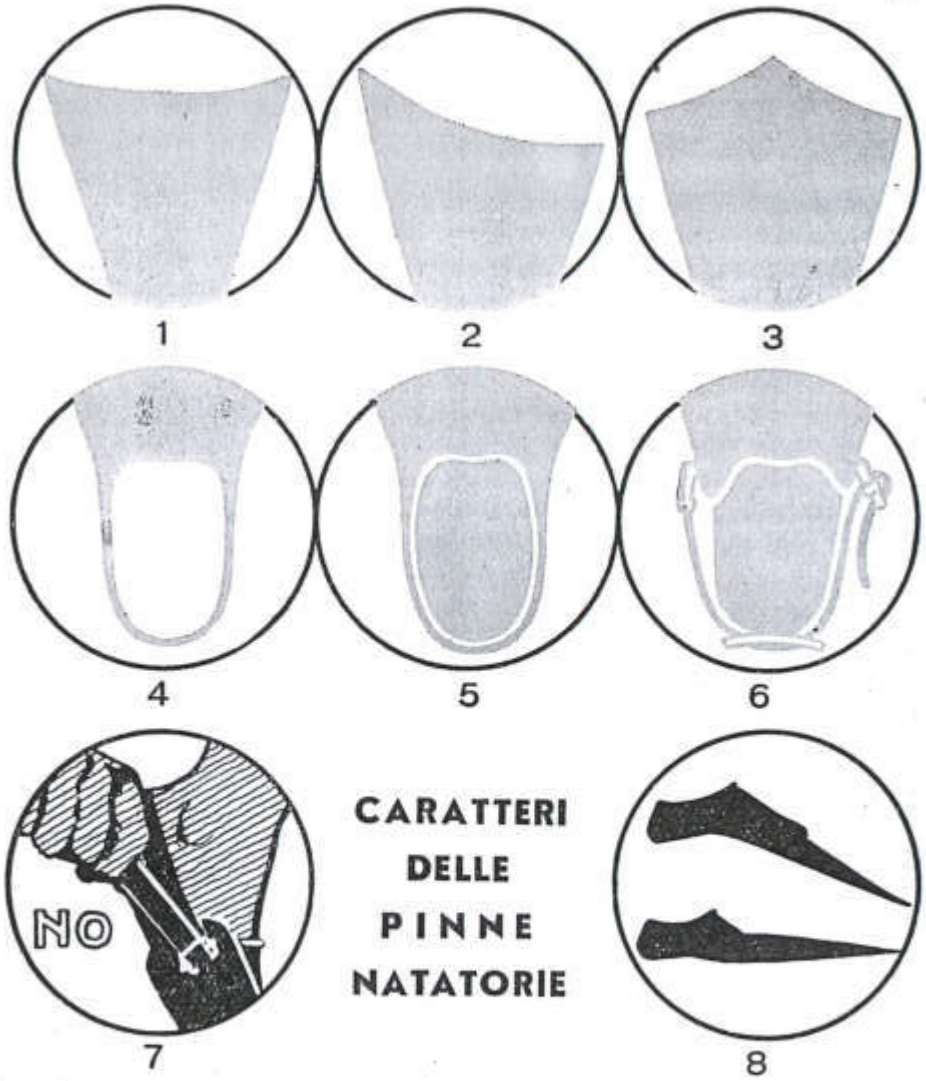
con esse potranno sfruttare maggiormente la loro forza muscolare; alle signore ed ai bambini consigliamo invece le galleggianti sia perchè, essendo più leggere, imporranno loro un minor sforzo natatorio, sia perchè, essendo più morbide, non recheranno danno ai delicati piedi che le calzano.

NERE o **COLORATE:** il colore, normalmente rosso o verde o blu e raramente bianco o screziato, ha solo una funzione estetica; si dice che quelle nere abbiano una maggior durata ma ci permettiamo non essere della stessa opinione: infatti pensiamo che sia unicamente l'eccellenza degli ingredienti di mescola quella che determina il grado di deteriorabilità delle pinne.

Vogliamo ricordare a tutti che le pinne, come qualsiasi altra attrezzatura costruita in materiale gommoso, temono la luce: non abbandonarle quindi mai al sole; lo sciacquarle ogni tanto in acqua dolce, per chi le usa di preferenza al mare, concorrerà a prolungare la loro durata; durante il periodo invernale riporle, avvolte in carta, dopo averle lavate in acqua tiepida ed averle cosparse di polvere di talco o, meglio, di polvere di saponaria.

Da pochi anni sono apparse sui mercati mondiali pinne costruite in materiale plastico; esse danno le stesse prestazioni delle loro consorelle in gomma ed anche ad esse dovranno essere prestate le stesse cure per la preservazione; per ora vengono costruite solo nel tipo pesante, in diversi colori, scluso il nero, e perfino in materiale trasparente come cristallo.

Iniziamo la presentazione dei vari tipi di pinne e siamo sicuri che troverete quelle a Voi più adatte: tenete sempre presente che la pinna migliore è quella che meglio si adatta al piede: ai fini subacquei, la differenza di rendimento è un fattore secondario perchè nelle pinne moderne essa è assolutamente minima e percepibile solo a coloro che si dedicano all'agonismo natatorio pinnato.



CARATTERI DELLE PINNE NATATORIE

1) pala paripunta; 2) pala a prolungamento esterno; 3) pala a prolungamento centrale; 4) cinghiolo fisso; 5) scarpetta; 6) cinghiolo regolabile e tallone protetto; 7) non tirare! si rompono cinghiolo e fibbia; 8) sopra: pala inclinata e sovrapposta alla scarpetta; sotto: pala diritta ed in continuazione della scarpetta.

CHARACTERISTICS OF THE SWIMMING FINS

1) equal pointed flipper; 2) flipper with prolungation of external point; 3) flipper with central prolungation; 4) fixed strap; 5) shoe; 6) adjustable strap and heel protector; 7) don't pull! buckle strap gently; 8) above: inclined flipper and superimposed shoe; below: level flipper in continuation of the shoe.

Pinne

Fins are absolutely indispensable for all those who practice acquatic sports: they increase buoyancy and also the speed and autonomy of the swimmer.

The fins, usually of rubber, are composed of the flipper for propulsion, which transforms the muscular force into propelling force, and the connecting part which unites them to the swimmer so exactly as to seem a part of him. It is on the basis of the connection system that we divide them into two separate types:

A FIXED TYPE in which the connection between the two parts is obtained by a strap or shoe forming an inseparable whole with the flipper; this type of fin is adapted to given sizes of feet. The greater part of fins are of this type.

ADJUSTABLE FINS which are attached to the foot by means of a strap which is fused with the flipper at one end and free at the other. This free end passes through a buckle which permits one to regulate the length: these have the advantage of being adaptable to a large range of sizes.

All fins of both types may also be:

HEAVY or FLOATING: the first sink and the second float; certainly the first are more efficient and therefore we recommend them to subs and to those swimmers who, in competition, wish to make the most of their muscular force. For women and children we recommend the floaters because they are lighter (requiring less muscular force) and also softer for delicate feet.

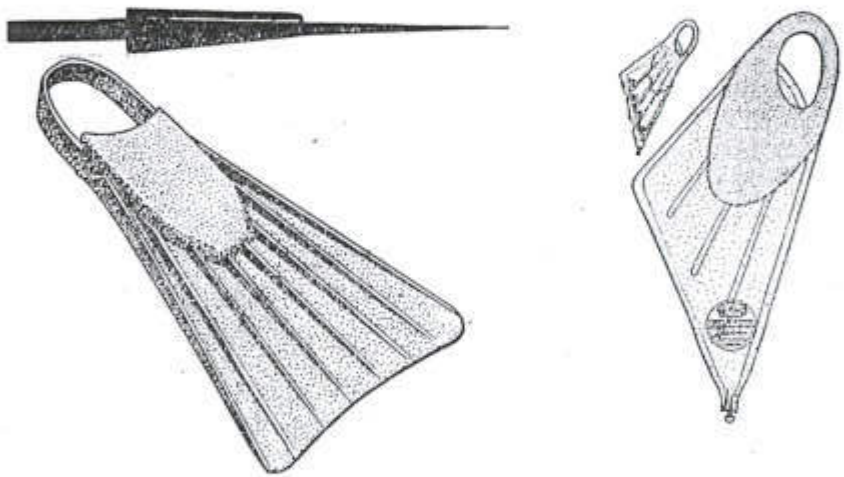
BLACK or COLORED: the usual colors are red, blue or green and, very rarely, white or variegated, according to taste; some consider the black more durable but we believe that the durability of the rubber depends solely on the quality of the ingredients used in its composition.

We wish to remind everyone that fins, just as any other rubber article, must not be exposed to the light: never leave them in the sun; when used in the sea they should be rinsed in fresh water — it will help to conserve them. During the winter they should be put away wrapped in paper after having washed them in warm water and sprinkled them with talcum or, better still, powdered soapwort.

In recent years plastic fins have appeared on the market; they give the same service as the rubber fins and must be treated in the same way to preserve them. Up to now they have only been constructed in the heavy type, in various colors, except black, and even as transparent as crystal. Amongst the various types of fins listed below we feel sure you will find those best adapted to your needs. Remember that the best fins are those which are best suited to your foot as the matter of efficiency is now a secondary consideration because their difference is negligeable and perceptible only to experts.

LI-LO GONFIABILE: di tipo fisso, galleggiante ed a tallone non protetto; debbono essere considerate più un giocattolo che un attrezzo sportivo. Sono in gomma color giallo e verde e consistono in una camera d'aria gonfiabile a bocca; sgonfie e ripiegate possono essere messe in tasca. Sono di produzione inglese e vengono costruite in due misure: JUNIOR per bambini dai 7 ai 10 anni; STANDARD per giovanetti e signorine.

LI-LO INFLATABLE: *nonadjustable, floating, heelless; more in the nature of a plaything than as sporting equipment. They come in yellow or green rubber and can be inflated by mouth; when deflated may be folded into a pocket. They are an English production and come in two sizes: JUNIOR for children, from 7-10; STANDARD for juveniles.*



AQUAPED: di tipo fisso, pesante ed a tallone non protetto sono le più embrionali sul mercato. Di produzione inglese, in gomma, nei colori nero, rosso, verde e blu: sono costruite in tre misure: PICCOLA per calzate dal 30 al 35; MEDIA per calzate dal 36 al 39; GRANDE per calzate dal 40 al 43.

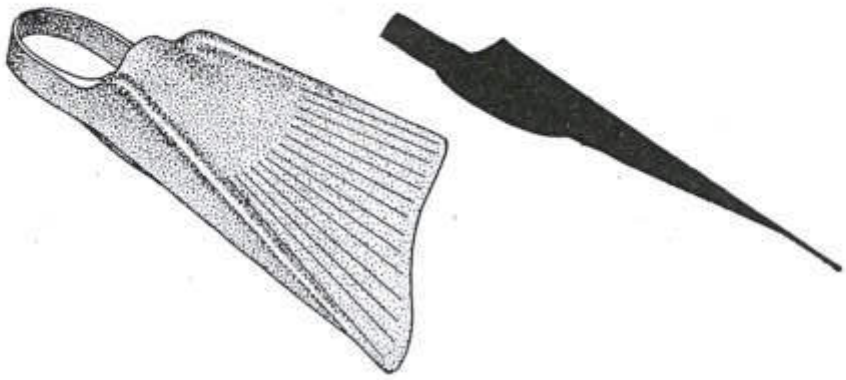
ACQUAPED: *nonadjustable, heavy, open heel, the simplest on the market. English manufacture, comes in black, red, green or blue rub-*

ber and in three sizes: SMALL for sizes 30/35; *MEDIUM for sizes* 36/39; *LARGE for sizes* 40/43.

SUPERGA PIRELLI: di tipo fisso ed a tallone non protetto: la loro impronta deriva da quella delle pinne che sono state impiegate, nell'ultima guerra, dai sommozzatori italiani ed inglesi. Costruite nelle calzate 37/38, 39/40, 41/42, 43/44, esse, per accontentare ogni categoria di sportivi, vengono stampate in due diverse mescole di gomma che danno rispettivamente pinne

PESANTI: in gomma nera od azzurra, particolarmente adatte, per la loro calcolata rigidità, a chi si applica alla caccia subacquea.

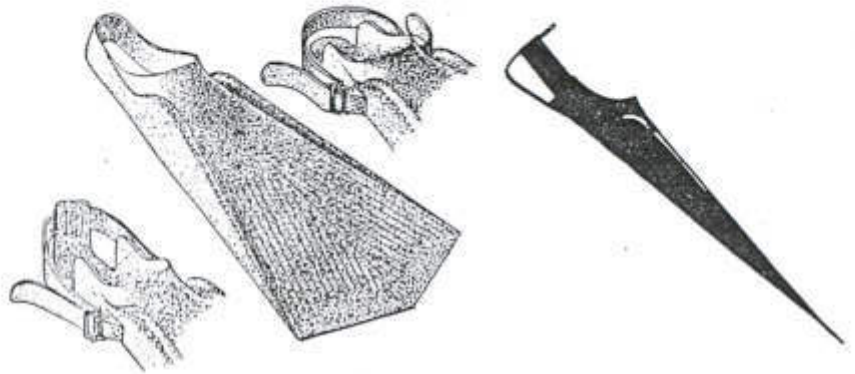
GALLEGGIANTI: morbide, in gomma verde o blu, adatte per chi intende svolgere normale attività natatoria.



SUPERGA: *nonadjustable, open heel, produced in Italy by Pirelli. Inspired by those fins which had undergone a long test during the last war by the Italian and English frogmen. They come in two models: HEAVY: in black or blue rubber, specially adapted for underwater fishing; FLOATING: in soft green or blue rubber, specially adapted for swimming. Both these models come in sizes* 37/38, 39/40, 41/42, 43/44.

SUPERFIN: di tipo fisso, pesante, a tallone non protetto sono sono prodotte in Italia da Mares; la pala è del tipo a

prolungamento centrale. Sono in gomma nera e nelle calzate 39/40, 41/42, 43/44.



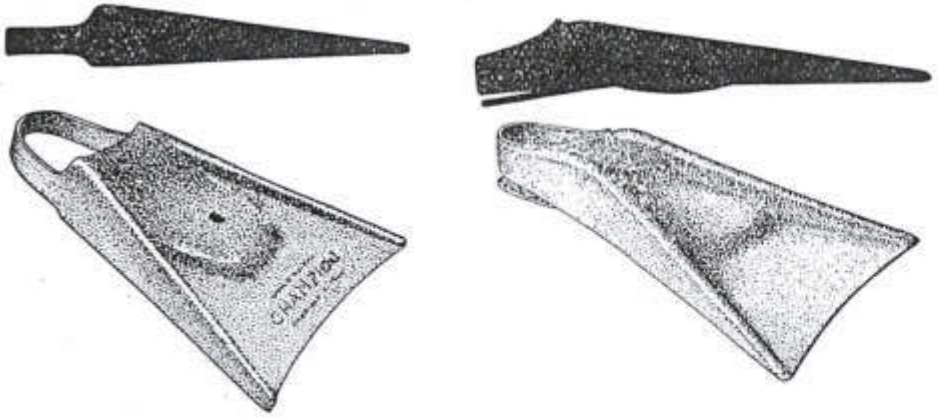
SUPERFIN MARES: nonadjustable, heavy, open heel; the flipper has a central prolongation. In black rubber, sizes 39/40, 41/42, 43/44.

BARAKUDA: di tipo fisso, pesante ed a tallone non protetto, hanno la pala a prolungamento laterale; sono caratteristiche per quattro forellini nella parte posteriore del cinghiolo che ne' permettono il relativo accorciamento a

mezzo di un qualsiasi pezzetto di sagola. Di produzione tedesca ed in gomma nera vengono costruite nelle calzate 35/37, 38/40, 41/44, 45/47.

BARAKUDA: of fixed heavy type and open heeled, with a flipper with prolongated sides; are characterized by having four small holes in the back of the strap which allow one, by passing a string through them to tighten it. Of German manufacture and made in black rubber in sizes 35/37, 38/40, 41/44, 45/47.

CHAMPION: di tipo fisso, pesante, ed a tallone protetto o non, hanno pala paripunta, piuttosto corta e larga. Sono di produzione francese e di buon rendimento dovuto alla grande elasticità della magnifica gomma azzurra. Calzate: 32/34, 35/37, 38/40, 41/43, 44/45.

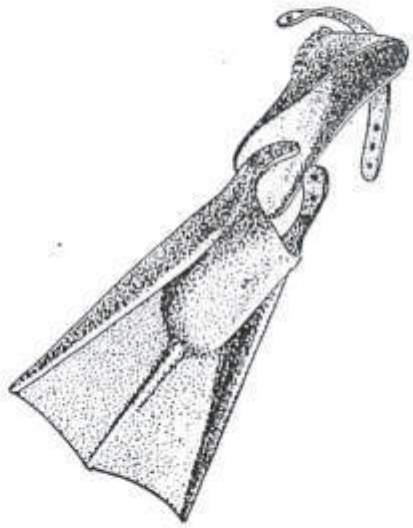


CHAMPION: of fixed, heavy type, open heel and equal length flipper points, rather short and broad. Of French manufacture and of great efficiency due to the magnificent quality of blue rubber used in their construction. Sizes: 32/34, 35/37, 38/40, 41/43, 44/45.

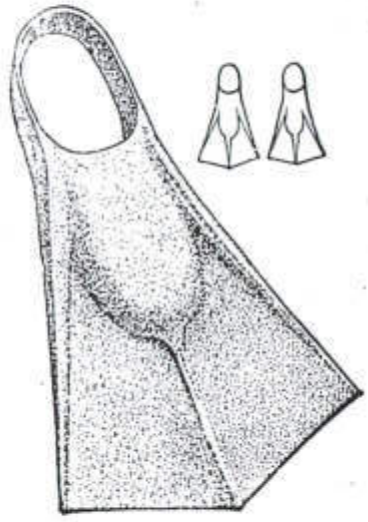
HANS HASS: di tipo fisso, pesante a tallone non protetto sono state disegnate dal più famoso subacqueo del mondo ed eseguite, in ottima gomma verde, dalla Semperit di Vienna. Sono molto rigide ed a pala larga quindi particolarmente indicate per il nuoto agonistico dato il loro alto rendimento. Calzate: 33/34, 35/36, 37/38, 39/40, 41/42, 43/44, 45/46; le prime due, per bambini, sono in gomma particolarmente morbida e flessibile.

HANS HASS: in a fixed type, heavy, open heel, designed by the most famous sub in the world and carried out in the best green rubber, by

the Semperit of Vienna. They are very rigid with a wide flipper and therefore particularly suited to use in competitions, sporting events, because of their high grade of efficiency. Sizes: 33/34, 35/36, 37/38, 39/40, 41/42, 43/44, 45/46; *the first two, for children, are in an extra soft and flexible rubber.*



H. Hass 1956



H. Hass

HANS HASS 1956: orig. austriache; impronta e gomma analoga alle omonime fisse, sono caratterizzate dal cinghiolo tagliato posteriormente e munito di asole e bottoni per l'allungamento o l'accorciamento della calzata: tallone protetto da uno stampo regolabile. Costruite in due misure: JUNIOR, adatto fino alla calzata 39 e SENIOR per calzate superiori.

HANS HASS 1956: original Austrian; same shape and rubber as in the «fixed» Hans Hass type, but composed of two separate parts which button on each other according to the size required. The flipper covers the upper part of the foot and the heel protector extends under the instep. Made in two sizes: JUNIOR for sizes up to 39 *and SENIOR for larger sizes.*

RONDINE CRESSI: a Luigi Ferraro e ad Egidio Cressi, rispettivamente l'ideatore ed il primo costruttore di queste

pinne, dobbiamo essere grati per aver rivoluzionato tutto il campo. Tre grandi innovazioni entrano con esse nel mondo subacqueo:

— la protezione del tallone che viene racchiuso in una vera e propria scarpetta la quale vincola la pinna al piede in modo sicuro e ben distribuito;

— il collegamento pala-piede in sovrapposizione, anzichè in continuazione, cosa che ha permesso di aumentare l'inclinazione della pala stessa, diminuendo la così detta « zona passiva », e, soprattutto, di accorciare il braccio di leva rispetto al fulcro caviglia con grande miglioramento del rapporto lavoro-resa;

— la liberazione dell'alluce, ottenuta con l'apertura della punta della scarpetta, cosa che si ripercuote benignamente sull'articolazione della caviglia e sulla muscolatura della gamba eliminando completamente motivi a pericolosi crampi.

Le pinne Rondine sono ambidestre e vengono costruite, nella stessa impronta, in tre diverse miscele di gomma: STANDARD - EXTRA - GALLEGGIANTE. La pinna Extra, nera come la Standard, è solamente di maggior durata per il miglior materiale impiegato; quella Galleggiante dà, come dice la parola, il vantaggio della galleggiabilità cosa apprezzata più dai nuotatori di superficie che dai subacquei: essa è in colore azzurro.

Calzate: 26/29, 30/32, 32/34, 34/36, 36/38, 38/40, 40/42, 42/44, 44/46, 46/48.

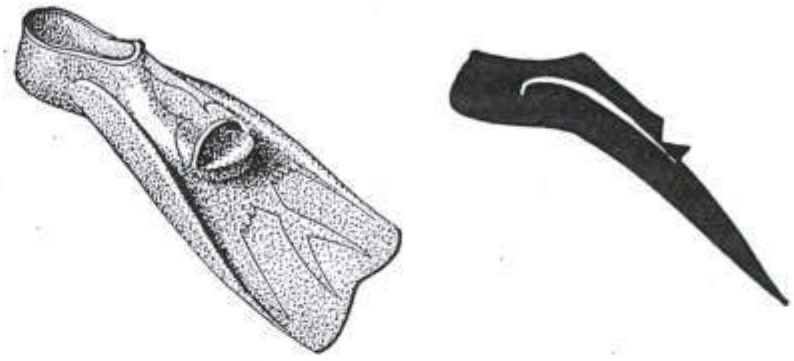
RONDINE CRESSI: it is thanks to Luigi Ferraro and Egidio Cressi, respectively their designer and constructor, that we have these fins which have revolutionized the field. Three great innovations have been introduced by them into the range of underwater equipment.

— the perfect protection given the heel encased in a real shoe which unites the flipper to the foot in a well balanced way;

— the connection between the foot and the flipper, the foot superimposed, which has made it possible to increase the inclination of the flipper thereby diminishing the so-called " passive zone " and

above all to shorten the leverage in relation to the ankle fulcrum improving greatly its efficiency;

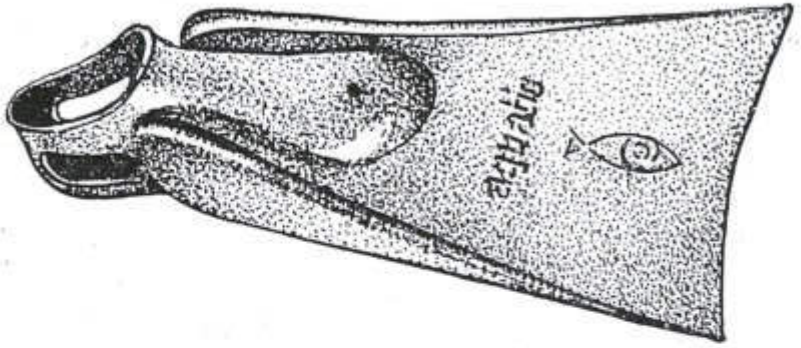
— the liberation of the great toe obtained by means of the aperture in the tip of the shoe, which brings relief [illegible] articulation of the ankle and in the leg muscles, elimin[illegible]tely the cause of dangerous cramps.



The Rondine fins are [illegible] e different rubber mixtures: ST[illegible] G. The Extra fin in black rubber as is the Standard, is more durable because made of better material: the Floating fin has the advantage which its name suggests, of buoyancy which is more appreciated by surface swimmers than subs: it is in blue rubber. Sizes: 26/29, 30/32, 32/34, 34/36, 36/38, 38/40, 40/42, 42/44, 44/46, 46/48.

NETTUNO AQUATIC: di tipo pesante, a scarpetta e con pala inclinata e paripunta è costruita in ottima gomma nera su disegno sobrio e moderno; la punta della scarpetta è chiusa ma l'alluce vi si può stendere liberamente per la sua comoda forma: è inoltre alleggerita da due finestrelle laterali. E' ambidestra e, pur non essendo galleggiante, è morbida e leggera e quindi sarà apprezzata anche dai nuotatori. Calzate: 38/40, 41/43, 44/46.

NETTUNO AQUATIC: heavy type which shoe and inclined flipper, equal points, made in excellent black rubber of severe modern design; the tips of the shoes are closed but their commodious form allows the full extension of the great toe: its weight is reduced by two lateral openings. They are interchangeable, though not



floating, are soft and light and will therefore be appreciated by swimmers. Sizes: 38/40, 41/43, 44/46.

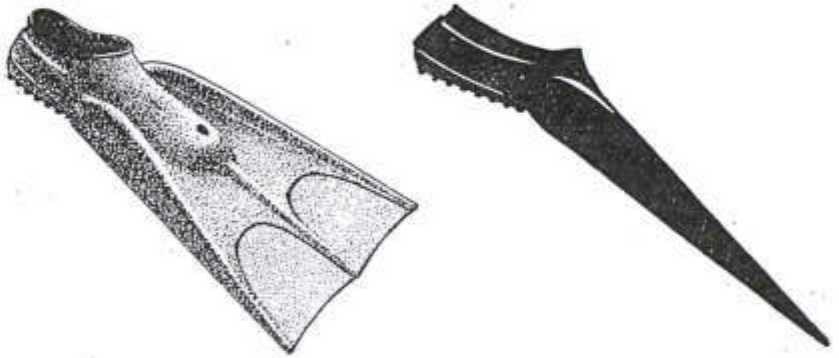
NATATOR SUB MARES: deriva dalla già descritta Superfin che è stata completata da una scarpetta; pur non essendo galleggiante, è leggera, in ottima gomma nera o

verde e con una forte nervatura centrale che la irrigidisce e la rende adatta sia ai sub che ai nuotatori. E' ambi-

destra, ad alluce racchiuso ma egualmente libero di distendersi. Calzate: 39/40, 41/42, 43/44.

NATATOR SUB MARES: similar to the already described Superfin has been completed by a shoe; while not floating, it is light, of excellent rubber, black or green with well defined central ribbing for rigidity which makes it suitable both for subs and swimmers. It is interchangeable, the great toe is encased but may stretch out comfortably. Sizes: 39/40, 41/42, 43/44.

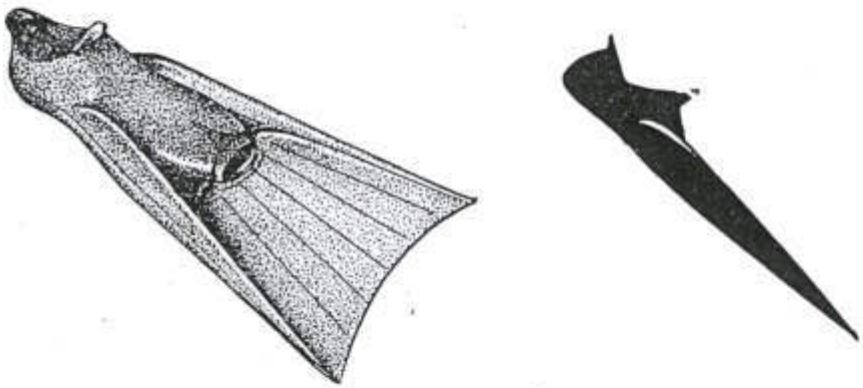
OLIMPIC SALVAS: di tipo pesante, a scarpetta con pala inclinata e paripunta ma con un leggero prolungamento centrale. Costruita in Italia in nervosa gomma azzurra è rinforzata sul fondo della scarpetta in modo da renderla fortemente protettiva e, cosa più importante, da costi-



tuire un tutt'uno rigido con la pala. Per il suo peso è adatta più ai cacciatori subacquei che ai nuotatori di superficie. La gomma, volutamente morbida nelle calzate piccole, si fà sempre più rigida nelle maggiori. Calzate: 35/37, 38/40, 41/43, 44/46.

OLIMPIC SALVAS: heavy type with shoe and inclined flipper with equal points but with a slight central prolongation. Made in Italy of blue ribbed rubber and with the sole of the shoe reinforced for protection and more important, to form one rigid piece with the flipper. By reason of its weight, is more adapted to sub fishermen than to surface swimmers. The rubber, purposely soft in the small sizes, becomes progressively more rigid in the large sizes. Sizes: 35/37, 38/40, 41/43, 44/46.

ATLANTIC SPASCIANI: di tipo pesante, a scarpetta con punta aperta essa ha la pala paripunta e diritta anzichè inclinata. E' ambidestra e costruita in morbida gomma azzurra: leggera ma non galleggiante sarà ben accetta sia ai nuotatori di superficie che ai cacciatori. Calzate: 34/36, 36/38, 37/39, 39/40, 39/41, 40/42, 42/44.

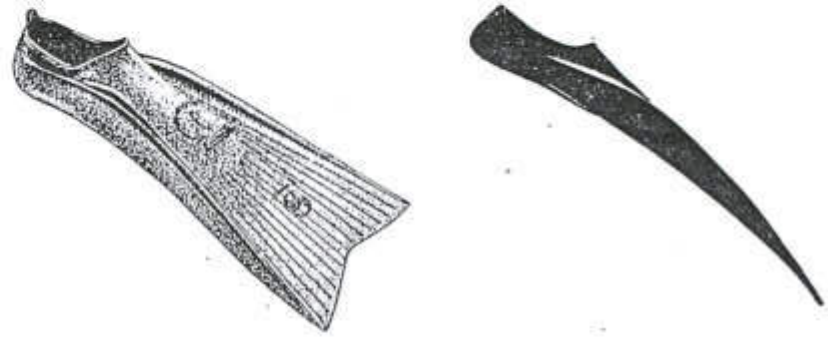


ATLANTIC SPASCIANI: heavy type, with open tip shoe and with the flipper of equal length points and lever - not inclined. Interchangeable and made in soft blue rubber: ilght but not floating, will appeal to surface swimmers. Sizes: 34/36, 36/38, 37/39, 38/40, 39/41, 40/42, 42/44.

ALCIONE PIRELLI: di tipo a scarpetta con alluce coperto ma libero di estendersi, è ambidestra a pala inclinata e paripunta. E' costruita sia nel tipo PESANTE, in ottima gomma nera o azzurra, che in quello GALLEGGIANTE, in speciale e morbida mescola verde o blu scuro: la prima adatta ai sub e la seconda ai nuotatori di superficie. La sua data di nascita, l'ultima in ordine cronologico, ci induce a pensare che essa debba essere considerata, anche tecnicamente, la più razionale e moderna. Calzate: 37/39, 40/41, 42/43, 44/46.

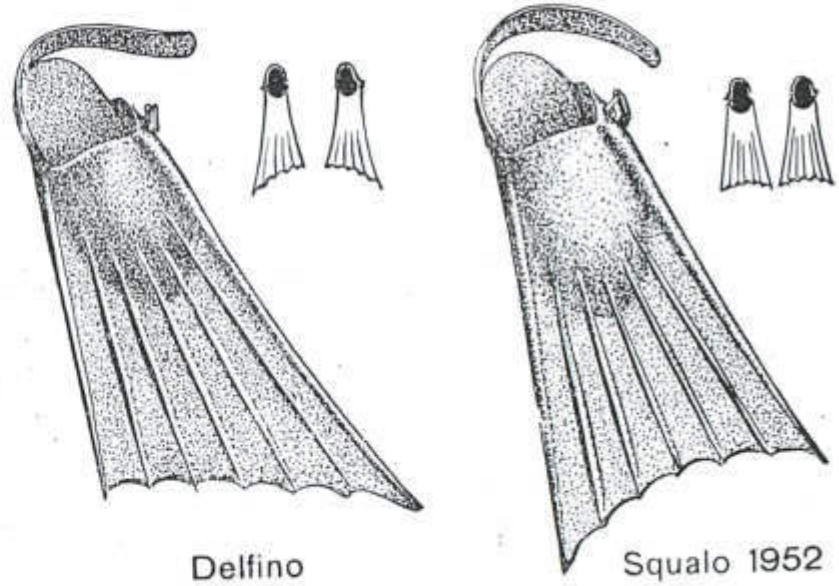
ALCIONE PIRELLI: of the type with a shoe completely encasing the foot but with room for the great toe to stretch out comfortably, the fins are interchangeable with equal points and inclined flipper. It is made either in the heavy type in excellent black or blue rubber

or in the floating type, in a special soft mixture in green or dark blue: the former adapted for subs and the latter for surface swimmers. The fact that this is of recent date, last in chronological order,



makes us think that it must also be considered, technically, the most rational and modern. Sizes: 37:39, 40/41, 42/43, 44/46.

DELFINO SALVAS: sono le prime pinne italiane costruite con cinghiolo regolabile ed a tallone protetto: la pala diritta è del tipo a prolungamento laterale. Per inciso



Delfino

Squalo 1952

ricordiamo che le pinne regolabili, od a pala prolungata lateralmente, vanno calzate in modo che la fibbia, od il prolungamento della pala, risulti sempre verso l'esterno del piede. Sono costruite in gomma azzurra e sia nel tipo PESANTE che in quello GALLEGGIANTE: la galleggiabilità è dovuta a due camere d'aria ricavate

DELFINO GALLEGGIANTE
(SEZIONATA)

nelle costolature laterali. Calzate: 35/38, 39/44, 44/48; della calzata più grande esiste solo il tipo pesante.

***DELFINO SALVAS:** are the first Italian fins constructed with an adjustable strap and a heel protection: the level flipper is of the prolonged lateral points type. Incidentally it may be remembered that adjustable fins and those with a prolonged lateral point, must be put on so that the buckle or the prolonged point is always on the outer side of the foot. They are made in blue rubber and both in the heavy type and the floating type: their buoyancy is due to two air spaces in the outer ridges. Sizes:* 35/38, 39/44, 44/48; *this largest size comes only in the heavy type.*

SQUALO BUCHER SALVAS: è analoga alla precedente ma paripunta, con robusta costolatura nella pala in modo da irrigidirla per aumentarne il rendimento. Sono state

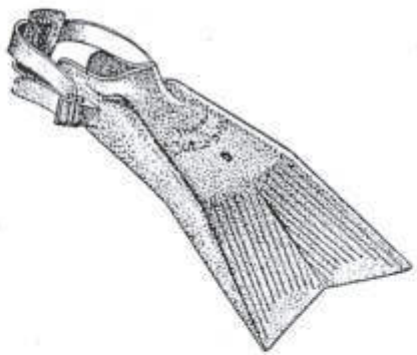
studiate e perfezionate da Raimondo Bucher di cui portano il nome: esse saranno molto apprezzate dai cacciatori subacquei. Originariamente esistevano nella sola calzata 39/43, ma ora vengono costruite, in gomma particolarmente morbida, anche nelle calzate 27/30 e 31/34.

***SQUALO BUCHER SALVAS:** similar to the above but with equal length points, with heavy ribbing in the flipper increasing rigidity and thereby augmenting efficiency. These have been planned and perfected by Raimondo Bucher whose name they bear: they will be appreciated by subs. Originally they were only made in size* 39/43, *now they are made, in a particularly soft rubber, also in sizes* 27/30 *and* 31/34.

SPORTFIN MARES: regolabili ed a tallone protetto sono analoghe alle già presentate Superfin: sono costruite in gomma nera, nel tipo pesante e nelle calzate 32/35, 37/39, 40/42, 43/45 (vedere illustrazione a pag. 11).

***SPORTFIN MARES:** adjustable and with heel protection similar to the Superfin already mentioned: are made in black rubber, in the heavy type and in the sizes* 32/35, 37/39, 40/42, 43/45.

CARAIBI MARES: regolabili, a tallone protetto ed a pala fortemente inclinata sono le più moderne pinne di Mares: in ottima gomma nera o verde, pesanti, sono particolarmente adatte ai cacciatori subacquei anche perchè la



grande pala assicura un buon rendimento. Calzate: 32/35, 36/38, 39/40, 41/42, 43/44, 44/46, 46/48, 49/50.

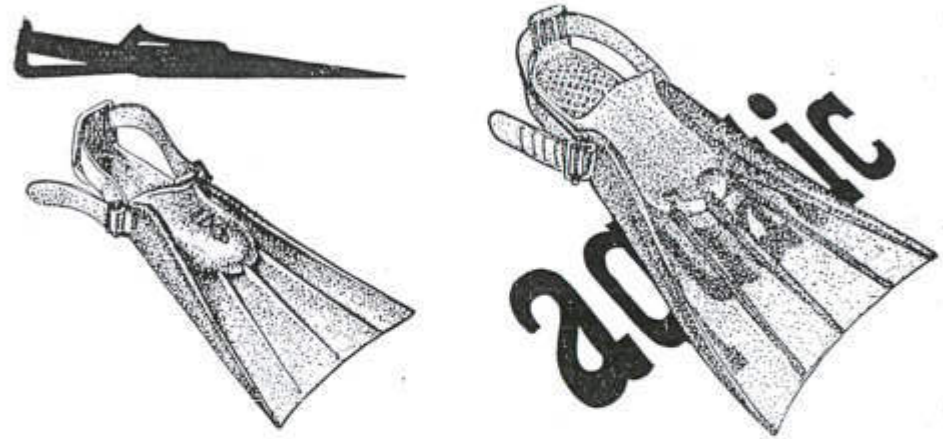
CARAIBI MARES: adjustable with heel protection and with a strongly inclined flipper: these are the most modern of the Mares fins: in excellent black or green rubber, heavy type, are particularly adapted to subs also because the large flipper gives assurance of efficiency. Sizes: 32/35, 36/38, 39/40, 41/42, 43/44, 44/46, 46/48, 49/50.

JUNIOR PIRELLI: a cinghiolo regolabile, tallone non protetto sono appositamente studiate e costruite per i delicati piedi dei bambini. Sia PESANTI che GALLEGGIANTI, le prime in colore nero od azzurro e le seconde blu scuro o verdi, sono stampate in gomma particolarmente morbida soprattutto nei punti di contatto con l'epidermide. La pala è a prolungamento esterno e leggermente inclinata. Calzata unica 33/36.

JUNIOR PIRELLI: with adjustable strap, open heel are planned especially for the delicate feet of children. Either heavy or floating, the first in black or blue and the second in dark blue and green, they are moulded in very soft rubber, particularly in the parts which come into contact with the skin. The flipper is slightly inclined with an external prolongation. One size only: 33/36.

NAUTILUS AQUATIC: a cinghiolo regolabile ed a tallone protetto hanno la pala paripunta ed a leggera inclinazione. La loro principale caratteristica è di essere costruite in MARVIL 86 magnifico materiale plastico che

consente sia una buona rigidità che una colorazione di eccezionale brillantezza: rosso carminio, verde intenso, blu scuro e, cosa assolutamente nuova, anche un modello perfettamente TRASPARENTE. La Nautilus Acquatic non è galleggiante ma molto leggera: essa sarà quindi gradita sia ai cacciatori subacquei che ai nuotatori di superfice ed agli esteti, amanti delle cose belle. Calzate: 28/31, 32/35, 36/39, 40/43, 44/47.



NAUTILUS AQUATIC: with adjustable strap and protected heel, they have equal points and are slightly inclined. Their principal characteristic is that they are built in MARVIL 86, a marvellous plastic material which gives them both rigidity and exceptional brilliancy in color: carmine, bright green, dark blue, and — an absolute novelty — a completely transparent model. The Nautilus Aquatic does not float but is very light: it will therefore be appreciated by subs as well as by surface swimmers and those who love beautiful things. Sizes: 28/31, 32/35, 36/39, 40/43, 44/47.

NAUTI SCOPE: orig. danesi; di tipo non galleggiante sono costituite da una lamina di gomma verde o blu che si avvolge intorno al piede a cui sono vincolate da un cinghiolo e da una stringa in cotone; sono molto pratiche, leggere e di indubbio buon rendimento soprattutto nel momento natatorio verso l'alto. E' costruita in tre

misure: JUNIOR per calzate fino al 36, MEDIUM per calzate fino al 40, SENIOR per calzate superiori. Brev. JAN UHRE-PLASTICA.

NAUTI SCOPE: original Danish; nonfloating, consists in a specially shaped leaf of blue or green rubber which is folded over the foot and laced snugly by a cotton shoe-string; extremely practical,

lightweight and of undoubted efficiency especially in surfacing. Made in three sizes: JUNIOR for sizes up to 36, MEDIUM up to 40 and SENIOR for larger sizes. Pat. Jan UHRE-PLASTICA.

OUR AGENT FOR CYPRUS

OTHON C. KYRIAKIDES

"MAVROS"

138/140, LYDRA STREET

NICOSIA

MASCHERE SUBACQUEE

UNDERWATER MASKS

Tutte le attrezzature che ci permettono di vedere sott'acqua vengono chiamate genericamente maschere: riteniamo però doveroso dividerle in diversi tipi e definiremo

OCCHIALI BINOCULARI quelle che, essendo costituite da due cristalli collegati con una carcassa di gomma, o di altro materiale, più assomigliano ai comuni occhiali da vista o da sole; esse racchiudono solo gli occhi;

OCCHIALE o **MASCHERINO** quelle che, costituite da un solo grande cristallo circoscritto da una carcassa di gomma o di altro materiale, racchiudono occhi e naso;

MONOGOGGLE quelle in cui la carcassa, seguendo il disegno di un cristallo appositamente sagomato, racchiude solamente gli occhi lasciando scoperto il naso;

MASCHERA quella che, analoga all'occhiale o mascherino, ha un apposito foro nella carcassa attraverso cui viene inserito uno SNORKEL da dove entra l'aria necessaria alla respirazione del nuotatore;

GRAN FACCIALE quell'attrezzo che, simile alla maschera, dispone di una carcassa molto ampia che può ospitare occhi, naso, bocca e mento dell'osservatore: ovviamente quest'attrezzo sarà sempre completato dallo snorkel.

Nei primi tre tipi l'aria necessaria alla respirazione giunge al nuotatore attraverso un tubo, costruito in diversi materiali, chiamato RESPIRATORE: ne esistono di molti modelli e li presenteremo subito dopo le pagine dedicate ai monogoggles.

All equipment which permits us to see underwater is called, generically, masks: we feel they should be divided into various types as follow:

BINOCULAR GOGGLES: since they are composed of two glasses connected by a rubber frame (or other material) are those which most closely resemble the usual eye-glasses; these cover only the eyes;

SINGLE GLASS GOGGLES: because they consist of one large glass surrounded by a frame enclosing the nose as well as the eyes;

MONOGOGGLES: are those in which the frame following the line of the specially shaped glass cover only the eyes leaving the nose exposed;

MASK: while similar to the Single Glass Goggles has a special hole in the frame through which the Snorkel is introduced by means of which enters the air necessary for the swimmer to breathe;

FULL VISAGE MASKS: similar to the masks but with very ample frame which encases the eyes, nose mouth and chin of the wearer: naturally with this mask one must always use the snorkel.

In the first three types the air necessary for breathing is taken in by the swimmer through a tube made in various materials called a BREATHING TUBE: there are many models on the market and they will be presented directly after the pages devoted to monogoggles.

OCCHIALI BINOCULARI

BINOCULAR GOGGLES

Si dividono in due gruppi la cui denominazione deriva dal loro specifico impiego:

DA NUOTO: consistenti in una carcassa di gomma su cui sono sistemati due cristalli, tondi o trapezoidali; si addicono solo al nuoto perchè data la conformazione del nostro volto con il naso nel mezzo, i due cristalli, seguendo l'inclinazione verso le tempie, vengono a trovarsi su dei piani non paralleli a quello degli occhi causando un fenomeno di rifrazione per cui percepiremo due immagini distinte, una per occhio, che ci mostreranno due bersagli dove essi in realtà non si

troveranno. Saranno quindi adatti solamente all'osservazione panoramica dei fondali o per proteggere l'occhio dalle irritazioni da salsedine o da inquinamento.

DA CACCIA: in cui i due cristalli, sempre rotondi, sono montati su un supporto metallico e rigido che li costringe in una posizione parallela al piano degli occhi eliminando così l'effetto della doppia immagine, dovuta alla rifrazione, e permettendo una mira perfetta.

These are divided into two groups named according to the specific purpose they serve:

FOR SWIMMING: these consist in a rubber frame into which are set two glasses, round or trapezoidal; these are suitable only for swimming because, given the shape of our face, with the nose in the center, the two glasses following the curve toward the temples, are not on a parallel plane with the eyes and so cause one to see two distinct images, one for each eye, which would mean seeing two targets where only one exists. These are therefore adapted only for panoramic observation of the sea bed or for protecting the eyes from irritation caused by salt or polluted water.

FOR SPEARFISHING: where the two glasses, always round, are mounted on a rigid metallic support which holds them in a position parallel to the eye plane and eliminating the effect of the double image, caused by refraction and, so not interfering with the aim.

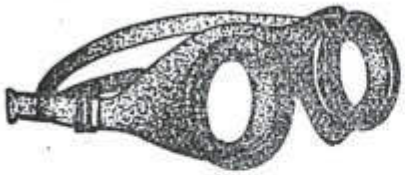
DA NUOTO - FOR SWIMMING

ECONOMICO: gomma nera o azzurra, cristalli tondi, adatti ai bambini.

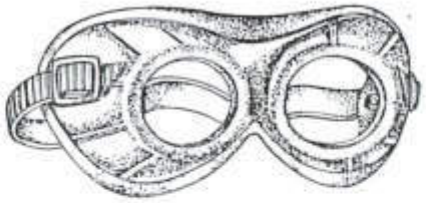
Black or blue rubber, round glasses; adapted for children.

STANDARD: gomma variamente colorata, cristalli tondi, adatti per giovani e adulti; di produzione inglese essi assicurano una buona impermeabilità e proteggono bene gli occhi dei nuotatori.

Various colors of rubber, round glasses; adapted for both children and adults; these are of English make, give good protection to the swimmers' eyes and are water-tight.

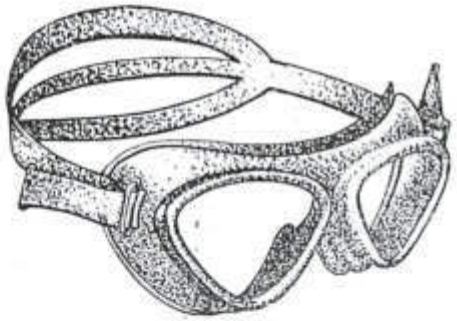


Economico



Standard

MAJORCA SALVAS: in morbida gomma azzurra debbono essere considerati tra i migliori esistenti; sono assolutamente impermeabili per un perfetto bordo facciale « a soffietto » che conferisce loro la massima tenuta al volto sul quale aderiscono a ventosa. A cristalli trapezoidali sono costruiti nel tipo JUNIOR, per ragazzi, e SENIOR, per adulti.



In soft blue rubber, among the best existing, they are absolutely water-tight and self-sealing because of their perfect adherence to the face by means of suction. They have trapezoidal-shaped glasses and are made in a JUNIOR and SENIOR type.

GLAUCO PIRELLI: carcassa semi-rigida in gomma nera o colorata e bordo facciale con soffietto a ventosa che ne assicura l'assoluta impermeabilità: grandi cristalli ovali che permettono un'ampia visuale; misura unica media adatta sia ai ragazzi che agli adulti.

With a semi-rigid frame in black or colored rubber, absolutely water-tight and self-sealing due to the perfect adherence procured by means

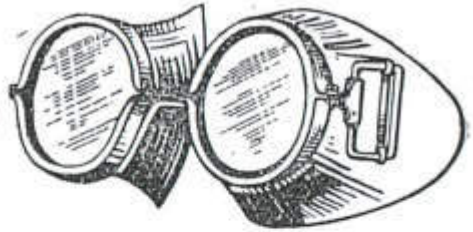
of suction; large oval glasses giving a wide field of vision; one medium size only adapted for both children and adults.

DA CACCIA - FOR SPEARFISHING

CACCIA MARES: gomma variamente colorata e cristalli montati su ghiera non regolabile; misura unica media.

In various colors of rubber and with glasses mounted on non-adjustable holder; one medium size only.

CACCIA BERMUDE



CACCIA MARES

BERMUDE SALVAS: gomma azzurra e cristalli montati su speciale ghiera regolabile in ampiezza in modo che, pur costruiti nella sola misura media, possono essere adattati a tutti i volti per quanto larghi essi siano.

In blue rubber and with glasses mounted on a special holder which may be amplified in such a way as to adapt itself to any size face notwithstanding their being constructed in one medium size.

OCCHIALE o MASCHERINO

SINGLE GLASS GOGGLE

La descrizione di questi attrezzi per l'osservazione subacquea è particolarmente difficile perchè enorme è il loro numero e minime le differenze tra l'uno e l'altro.

E' impossibile dire quale sia il migliore perchè quello perfetto per un viso tondo non lo sarà più per un viso scarno: quindi la scelta va fatta in base alla conformazione del volto e anche qui varrà il criterio che l'occhiale migliore è quello che meglio si adatta al nostro viso.

Pensiamo che il disegno sia più illustrativo della parola e ci auguriamo che esso abbia a servire allo scopo.

The description of this type of equipment for underwater observation is particularly difficult because there are so many of them and so little difference between them. It is impossible to say which is the best because that perfectly suited to a round face is not suited to a thin face: therefore the choice must be made in reference to the shape of the face — the bets is therefore the one which fits the face best.

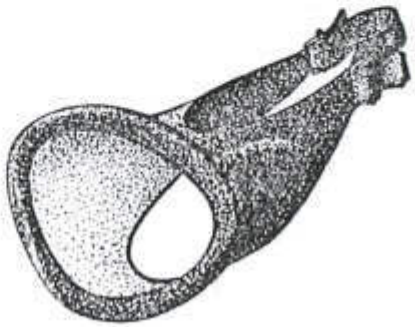
Probably the illustration will be more illuminating than any words and we hope it may serve the purpose.

SIRENA CRESSI: è un occhiale piccolo, economico, in sottile gomma blu o rossa; leggerissimo e morbido è adatto a tutte le impronte facciali: espertissimi campioni assicurano che, pur essendo l'occhiale nato per primo, è perfetto per i profondisti perchè permette di compensare occludendo le narici con le dita, cosa realizzabile solo in virtù della sottigliezza della gomma della carcassa. E' costruito solo in misura media.

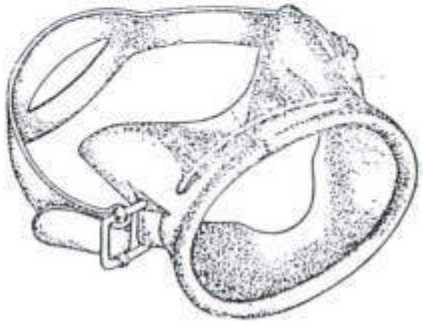
Are small inexpensive goggles in thin blue or red rubber; very light and soft, adapted to all shapes of faces: experienced divers affirm that while these goggles are among the first to appear, they are perfect for depth divers because they allow them to compensate by holding their nostrils between their fingers - this possibility is due entirely to the light quality of the rubber frame. Made in medum size only.

SOMMOZZATORE CRESSI: analogo al precedente ma eseguito in gomma molto sostenuta e bloccata sul cristallo da una ghiera; misura unica media.

Similar to the above but carried out in heavier rubber and ring-blocked to the glass; size which is adapted also to thins faces. Medium size only.



SIRENA e SOMMOZZATORE



OSTRICA e PERLA

OSTRICA CRESSI: a vetro ovale ed in gomma azzurra è adatto a tutti i volti per lo spigolo vivo ed assottigliato del suo bordo facciale che gli permette di seguire ogni sinuosità. E' costruita nelle misure piccola, media e grande.

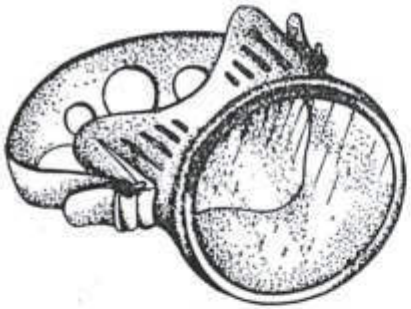
With an oval glass set in blue rubber; adapted to all faces due to the sharp thin edge of its border which follows the line of the face. Made in small, medium and large size.

PERLA CRESSI: deriva dal precedente ma è costruito in gomma leggera e morbida adatta ai volti dei giovani: ottima anche per profondità per la sua ridotta spinta positiva dovuta alla scarsa aria che può racchiudere: è in gomma azzurra e nelle misure piccola e media.

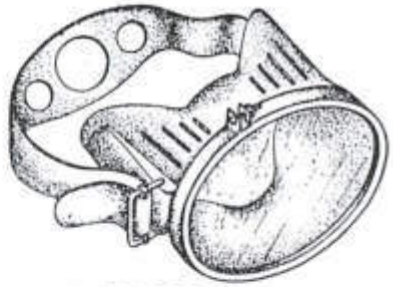
On the same lines as the previous but in a light soft rubber suited to faces of children: excellent for depth diving because of the small amount of air which it can contain which reduces its buoyancy: in blue rubber in small and medium size.

SAN FRUTTUOSO MARES: carcassa semi-rigida in gomma verde che racchiude, con o senza ghiera, un cristallo ovale o rotondo; costruito in misura unica media è adatto sia ai ragazzi che agli adulti.

A semi-rigid green rubber frame enclosing, with or without a blocking ring, an oval or round glass; built in only one medium size it is well adapted for children as well as adults.



S. FRUTTUOSO



PORTOFINO

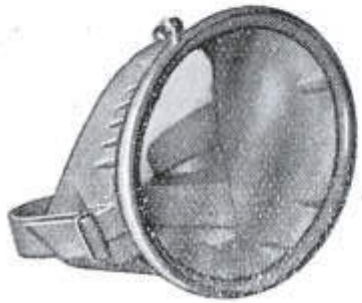
PORTOFINO MARES: impronta simile al precedente e con ampio cristallo ovale racchiuso da ghiera; è molto comodo e adatto a tutte le conformazioni facciali di persone adulte.

Similar in form to the preceeding and with an ample oval glass held by blocking ring; very comfortable and adapted to faces of all adults.

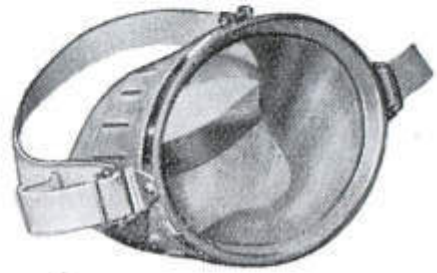
MIA MARES: è uno dei migliori sul mercato: a cristallo ovale forzato nella carcassa da una ghiera metallica, è piccolo, leggero e quindi adatto sia ai giovani, per la sua misura, che ai profondisti, per la minima spinta positiva; la carcassa è rigida ma a bordo facciale smussato; in gomma azzurra ed in una sola misura media.

One of the best on the market: an oval glass pressed into the frame and held by a metal holder, small and light, therefore adapted to young people, while its lack of buoyancy makes it valuable for depth swimming. The frame is rigid with a bevelled facial border: one medium size in blue rubber.

ATLANTIC ST. P.: a cristallo ovale e carcassa in morbida gomma azzurra: una ghiera metallica blocca il sistema cristallo-carcassa; piccola, leggera è adatta per i profondisti: misura unica media.



ATLANTIC ST. P



MIA MARES

With oval glass set in soft blue rubber frame secured by metal holder, small, light and adapted to depth swimmers: medium size.

ATLANTIC ST.: più grande e pesante della precedente e costruita sia nel tipo STANDARD che in quello LUSSO; la prima a cristallo tondo, gomma nera, adatta ad ogni

STANDARD

ATLANTIC ST.

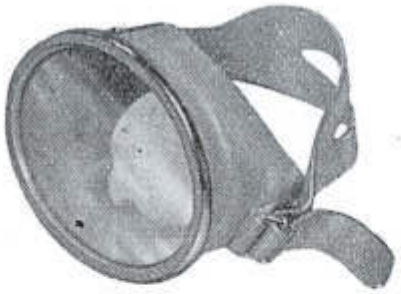
LUSSO

viso; la seconda ha cristallo Securit, trapezoidale a base superiore molto allungata in modo da dare un ampia

visuale: la carcassa è in ottima gomma blu: ambedue hanno la ghiera di bloccaggio; il tipo Lusso è spiccatamente per profondisti o per chi usa apparecchi autorespiratori non già completi di maschera. Unica misura media.

Larger and heavier than the preceeding and made both along lines of the STANDARD type as well as the LUSSO type; the former has a round glass set in black rubber adapted to all faces; the latter with a trapezoidal shaped Securit glass with very wide top for a large field of vision; the frame is in high grade blue rubber: each type has the blocking ring; distinctly for depth swimmers or for those using self-breathing equipment not supplied with a mask; medium size only.

NETTUNO SALVAS: cristallo ovale e robusta carcassa azzurra: adesività ottima per la speciale forma del facciale che è sagomato in modo da appoggiare al volto con un ampia fascia attraverso la quale l'acqua non riesce a filtrare. Viene costruita in unica misura media e nel tipo STANDARD, cristallo comune e senza ghiera, e LUSSO con cristallo Securit e con ghiera metallica in acciaio. Particolarmente interessante è la sagomatura della parte inferiore del bordo facciale che occlude le narici in modo da facilitare la compensazione.



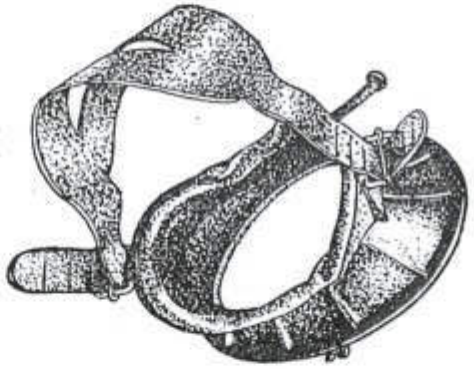
BUCHER SPEC. **SALVAS** **NETTUNO**

Oval glass in sturdy blue frame: perfect adherence due to special self-sealing form of the facial border shaped so as to cling to the face with a wide border making it watertight. Made in one medium size in the STANDARD type with plain glass and without blocking ring. The shape of the lower part of the border is particularly interesting as it encloses the nostrils in such a way as to facilitate compensation even without nose clips.

BUCHER SPECIAL SALVAS: occhiale volutamente piccolo sia come cristallo, ovale, che come carcassa, in gomma azzurra: queste sue dimensioni ridotte lo fanno il più adatto ai profondisti i quali pospongono la comodità alla eliminazione della spinta positiva: è completato da una ghiera in acciaio ed è costruito in una sola misura. E' stato creato da Raimondo Bucher.

A purposely small oval glass as well as a small frame in blue rubber: these reduced dimensions make depth swimmers prefer it because it reduces buoyancy: it is furnished with a steel blocking ring and made in one size only. This is a creation of Raimondo Bucher's.

ISCHIA SALVAS: grande cristallo largamente ovale in modo da consentire un gran campo visivo: carcassa in gomma blu ad ampio bordo facciale: ghiera metallica: misura media unica adatta ai volti regolari.

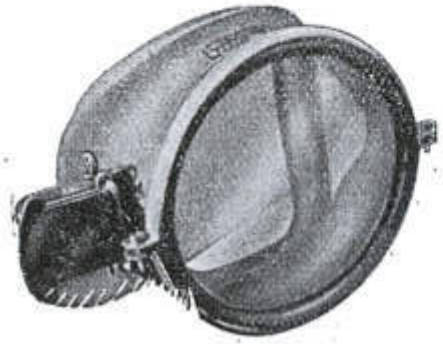


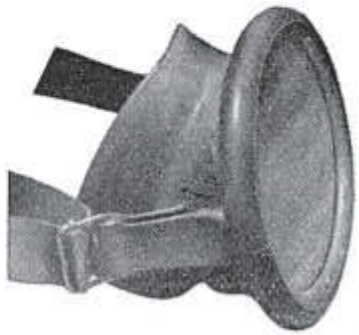
ISCHIA C. A. **SALVAS** **ISCHIA NORM.**

Large with oval glass which gives a large field of vision: frame in blue rubber with wide facial border: metal blocking ring: one medium size adapted to all the average faces.

CICLOPE 1950 PIRELLI (ad esaurimento): occhiale molto spazioso e consigliabile a chi si accontenta di ammirare il fondo marino dalla superficie: infatti la sua forte spinta positiva vieta sommozzate profonde; di grande sostentamento esso favorisce la galleggiabilità dei nuotatori meno provetti. E' costituito da un ampio cristallo rotondo bloccato da ghiera metallica in una robusta e comoda carcassa con il bordo facciale a soffietto. Unica misura grande.

(Until stock is exhausted). A large spacious glass recommended for those who merely wish to admire the depths of the sea from the surface: in fact its great buoyancy prevents deep dives; this great buoyancy is an aid to the amateurs. Its ample round glass is firmly held by a metal ring in a sturdy comfortable frame with accordion-like facial border. One large size only.





CICLOPE 1950 **PIRELLI** **CICLOPE 1956**

CICLOPE 1956 PIRELLI: carcassa in gomma colorata racchiudente un cristallo ovale leggermente inclinato verso la fronte per ubbidire ad una teoria assicurante che il subacqueo non guarda mai orizzontalmente davanti a sè ma con l'occhio leggermente rivolto all'alto: in base a questa teoria il cristallo della maschera dovrebbe essere inclinato verso la fronte per eliminare completamente la rifrazione: che sia questa la ragione per cui avviene di sbagliare notevoli prede da piccole distanze? Proviamolo! Non si sa mai! E' costruita in un'unica misura media.

A colored rubber frame surrounds an oval glass slightly inclined toward the forehead to respect the theory that the sub never looks ahead on a level but keeps his eyes slightly raised: on the basis of this theory, the glass of the mask should be inclined toward the forehead in order to completely eliminate the refraction: is this by chance the reason for missing sizable prey at short range? Who knows - let's wait and see. One medium size only.

ARGO DOUKAN PIRELLI: studiato e brevettato dal francese Doukan, uno dei più noti subacquei del mondo, è costituito da un ampio cristallo ovale racchiuso in una carcassa di gomma nera o colorata: sui fianchi della carcassa sono ricavati due oblò attraverso i quali si potrà vedere anche ai lati: si aumenta così il campo di pesca in quanto si può esercitare una certa sorveglianza in direzioni prima non previste. E' adatto ad ogni impronta facciale e costruito in una sola misura media.

Studied and patented by the Frenchman Doukan, one of the best known subs. It has an ample oval glass set in a black or colored rubber frame, and at the sides of the frame two smaller lateral glasses are let in through which one can see out on either side, enlarging the fishing ground to a much wider range than previously. It adapts itself to every face and comes in one medium size only.

NEREO PIRELLI: una carcassa in lucida gomma nera, verde o blu racchiude un ampio cristallo ovale: il bordo esterno della carcassa è fortemente ingrossato per bloccare ermeticamente il cristallo: il bordo facciale è invece assottigliato per aderire bene ad ogni forma di volto. Misura unica media.

A glossy black, green or blue rubber frame encases a wide oval glass: the outer edge of the frame is thickened which makes it watertight: the facial border is instead thinned out in order to adhere well to every form of face. One medium size only.

ZEUS AQUATIC: cristallo ovale di media grandezza e carcassa in gomma blu scuro: grosso bordo periferico per bloccare il cristallo ed eliminare la infiltrazione d'acqua: bordo facciale sottile per il suo adattamento ad ogni viso. Unica misura media.

Medium size oval glass in a dark blue frame: heavy surrounding border to make it watertight: a thinner facial border which easily adapts itself to every face. Medium size only.

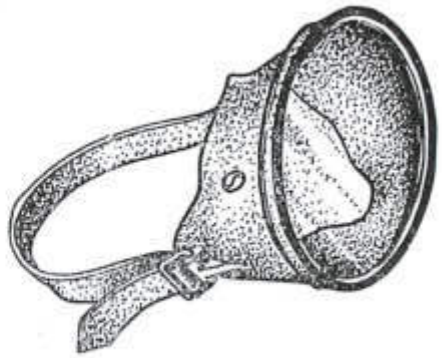
ZEUS AQUATIC

← NEREO PIRELLI

HANS HASS: originale tedesco; carcassa in rigida gomma verde racchiudente, con ghiera metallica, un magnifico cristallo Securit; bordo facciale assottigliato per l'adattabilità ad ogni viso; misura unica media.

Original Austrian, enclosing a magnificent Securit glass in a rigid green rubber frame with a metal blocking ring; thin facial border for adaptation to all faces. One medium size only.

WATERSPORT: orig. francese; morbida carcassa bianca od azzurra che racchiude un cristallo ovale: robusta ghiera inossidabile: è in misura unica media, con bordo facciale assottigliato per la perfetta adesione ad ogni impronta facciale. Nei due colori di carcassa è fornibile in tre esecuzioni: STANDARD, con cristallo comune; LUXUS, con cristallo infrangibile; LUMINAL, con speciale cristallo filtrante che permette una perfetta visibilità.



HANS HASS

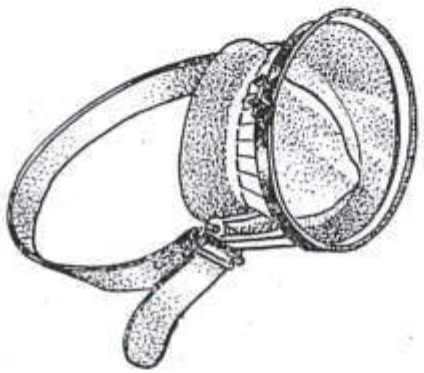
WATERSPORT

Original French, soft white or blue frame encercling an oval glass: sturdy stainless rim: in only one medium size with thinned out edge, procuring perfect adherence to any face; in one or both colors this may be furnished in any of the three types: STANDARD with ordinary glass; LUXUS with shatter-proof glass; LUMINAL with special filtering glass which gives clear visibility.

U.S.A. KRAMARENKO: orig. francese; una morbidissima carcassa in gomma blu o bianca, con speciali nervature antiflessione, racchiude un cristallo ovale: ghiera in acciaio inossidabile; il bordo facciale è costituito da una ampia ribordatura che occupa tutto il perimetro dando una adesione e impermeabilità perfetta. Nei due colori ed in unica misura media è presentato in tre esecuzioni:

STANDARD, con cristallo comune; EXTRA, con cristallo Securit; LUMINOSA, con speciale cristallo giallo filtrante.

Original French in extra soft white or blue frame with a special ribbing for rigidity, enclosing an oval glass: with a blocking ring of stainless steel; the facial edge is formed by an ample border for the purpose of preventing leakage and for perfect adhesion. In both colors and in one medium size only; this may be had in three different types: STANDARD with ordinary glass; EXTRA with Securit glass; LUMINOSA with a special yellow filtering glass.



U. S. A. KRAMARENKO

OIL MARIN DOUGLAS

OIL MARIN DOUGLAS: orig. francese; carcassa in morbida gomma verde chiaro o bianca: cristallo ovale: ghiera inossidabile; largo bordo facciale e speciale sagomatura per le narici in modo da facilitare la compensazione. In una sola misura può avere il cristallo Securit o Luminal.

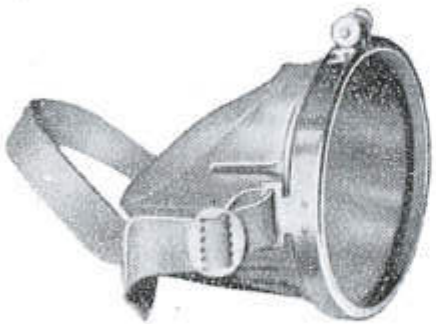
Original French; soft frame in pale green or white rubber; oval glass, blocking ring in stainless steel; wide facial border and a special recess for the nose so as to facilitate compensation. In one size only with choice of Securit or Luminal glass.

SIRIO E JUNIOR AQUATIC: la carcassa, anzichè in gomma, è costruita in MARVIL 86 meraviglioso materiale plastico che garantisce una perfetta e morbida adesione al viso e permette colorazioni veramente sorprendenti: verde, rosso e blu brillantissimi. Il cristallo è ovale ed il bordo facciale della carcassa è sagomato in modo da aderire

a qualsiasi forma di volto. Particolare successo otterranno quelli in MARVIL TRASPARENTE. SIRIO denota la misura per adulti e JUNIOR quella per bambini: ambedue sono nei sopra detti colori ed in trasparente.

The frame is constructed in MARVIL 86, the marvelous plastic material which guarantees perfect adhesion and softness to the face and which has an amazing range of colors: very brilliant green, red and blue. The glass is oval and the facial border of the frame is so shaped as to suit any face. TRANSPARENT MARVIL will be particularly popular. SIRIO comes in adult size and JUNIOR in children's size, and each one comes in each color including transparent.

SQUALE: orig. francese; piccolo cristallo Securit robusta carcassa in gomma blu e ghiera inossidabile; il bordo facciale è di tipo assottigliato; adattissimo ai profondisti per la minima spinta positiva; misura unica media.



Original French, oval glass; metal blocking ring; frame in white with stainless steel blocking ring; the border thins out toward the face; well adapted for depth divers due to a minimum buoyancy; one medium size.

CHAMPION: orig. francese; cristallo ovale, ghiera metallica, carcassa in gomma bianca o blu; in due misure: BABY, per bambini e STANDARD, per adulti; può avere cristallo comune, o Securit o Luminal.

Original French, one glass; metal blocking ring; frame in white or blue rubber in two sizes: BABY, for children and STANDARD for adults; one may have ordinary glass, Securit or Luminal.

MASCHERE CON PORTA-OCCHIALI

Porta-occhiali Francesi per ogni maschera

Ostrica Cressi con passa-occhiali

Oil Marin con porta-occhiali

MONOGOGGLES

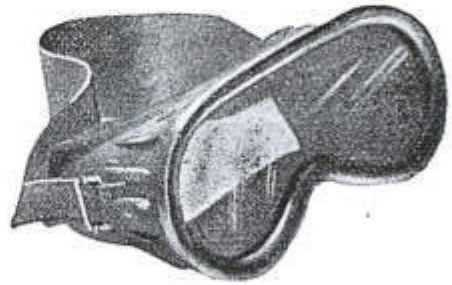
E' il connubio tra l'occhiale a cristallo unico e gli occhiali binoculari; infatti un unico cristallo sagomato racchiude gli occhi lasciando libero il naso. Queste attrezzature, che sembravano destinate a scomparire, stanno invece passando un momento di gran popolarità per merito delle ultime creazioni Cressi e Salvas.

This is a combination of the single glass mask and binoculars; in fact a single shaped glass covers the eyes leaving the nose free. This type, which seems destined to disappear is instead having its moment of great popularity due to the latest creations of Cressi and Salvas.

TRITONE PIRELLI (ad esaurimento): carcassa in gomma rigida e colorata e cristallo bloccato con ghiera.

(Unitil stock is exhausted). Frame in rigid colored rubber with the glass blocked by a ring.

SALVAS



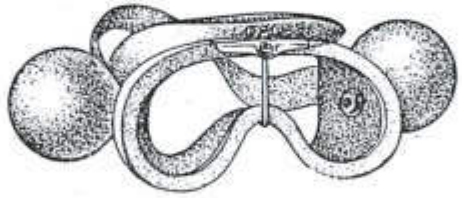
TRITONE

SALVAS: carcassa in gomma azzurra semi-rigida, bordo a « cuscinetti » d'aderenza ed antipressione; ghiera di acciaio.

Semi-rigid blue rubber frame with a padded border for adhesion and anti-pressure; steel blocking ring.

FRANCIA: orig. francese della Casa U.S.A.; in ottima gomma azzurra, morbida e con « cuscinetti » di aderenza e

di antipressione, ghiera in acciaio e cristallo Securit. E' costruito anche in esecuzione LUSSO con due « sfere di compensazione » per eliminare la pressione che, a profondità, si fà sentire sulle superfici di contatto.



FRANCIA LUSSO E. C. P.

Original French of the firm U.S.A.; in excellent soft blue rubber with adherence and anti-pressure pads, steel blocking ring and Securit glass. It is also made in LUSSO type with two compensation spheres which counteract the pressure which is felt at the points of contact when at a certain depth.

MONOGOGGLES 1956

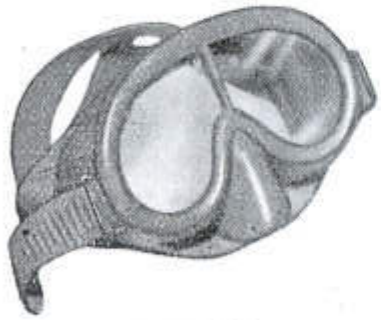
PINOCCHIO CRESSI: di forma analoga ai precedenti, è stampato in una speciale sagomatura che copre anche il naso pur lasciandolo praticamente e facilmente raggiungibile dall'esterno: è un occhiale piccolo e che non ha spinta positiva perchè l'aria racchiusa è praticamente nulla: esso sarà il preferito dai profondisti. Carcassa in gomma azzurra: una sola misura media che si adatta ad ogni impronta facciale.

Similar in form to the preceeding types and molded in a special form which also covers the nose while leaving it accessible from the exterior; it is small with practically no buoyancy; this will appeal to depth divers. Frame in blue rubber; one medium size which adapts itself to any form of face.

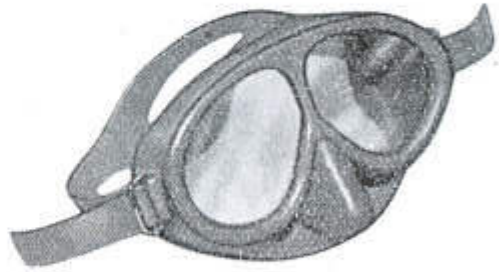
CYRANO SALVAS: simile al precedente, sia come impronta che come colore di carcassa, ha il cristallo più ampio

e quindi consente un maggior campo visivo. Misura unica media.

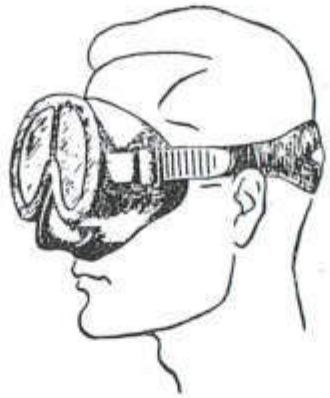
Similar to the preceeding both as to form and color of frame, has a more ample glass, therefore a wider field of vision. One medium size.



PINOCCHIO



CYRANO



TUBI RESPIRATORI

BREATHING TUBES

L'accessorio indispensabile per poter usare le attrezzature per osservazione finora presentate è il « respiratore a bocca ». Schematicamente è costituito da un « boccaglio », da afferrare coi denti, e da un « tubo », in plastica o gomma, che porta l'aria della superficie alla bocca: esso permette

quindi di respirare regolarmente pur tenendo immersa la faccia. I respiratori possono essere: FRONTALI, se il tubo passa davanti al naso e tra gli occhi; LATERALI, se il tubo corre lungo una delle tempie dell'osservatore. Inoltre essi possono essere completati, o non, da una VALVOLA che, chiudendosi al momento dell'immersione, occlude l'accesso dell'acqua alla bocca: gli esperti preferiscono quelli senza valvola e, soprattutto, quelli con tubo in gomma perchè, nel caso dovessero penetrare in tane, il tubo pieghevole non ostacolerebbe il loro lavoro subacqueo.

This accessory which is indispensable when using the equipment for observation which has just been presented is the « mouth-breathing » tube. It consists of a « mouthpiece », to be grasped by the teeth and a « tube », either plastic or rubber which carries air from the surface to the mouth; this makes it possible to breath properly even with the face under water. The breathing tubes may be FRONTAL, if the tube passes before the nose and between the eyes; LATERAL, if it runs alongside the temple of the observer. They may also be completed or not by a valve which, by closing at the moment of diving prevents the water from entering the mouth. Experts prefer the valveless tubes and above all rubber tube because should they penetrate into caves, the flexible tube would not be an obstacle to their underwater activities.

DELFINO: costruito da diverse Case ha il boccaglio ed il tubo « presa d'aria » in gomma od in plastica; è sempre senza valvola e assume diversi aspetti chiamandosi:

D. CORRUGATO quando un tubo corrugato, in gomma, collega il boccaglio con la presa d'aria: colore di preferenza azzurro.

D. SAGOMATO quando il collegamento è ottenuto da un tubo, di gomma semi-rigida, stampato: colore di preferenza azzurro.

D. TUTTA GOMMA quando sia la presa d'aria che il tubo sagomato di collegamento, sono in gomma di preferenza azzurra.

D. PLASTICA quando è tutto in plastica, anche il boccaglio; è vivamente colorato.

Constructed by various firms has its mouthpiece and tube either of rubber or plastic material; it never has a valve and assumes various aspects; we shall call them:

D. CORRUGATO when the tube in corrugated rubber connects the mouthpiece with the air intake: usually in blue;

D. SAGOMATO when the connection is effected by a semi-rigid molded rubber tube: usual color blue;

D. TUTTA GOMMA when both the air intake and the shaped connection tube are in rubber, usually blue;

D. PLASTICA when it is made completely in plastic material including the mouthpiece; in bright colors.

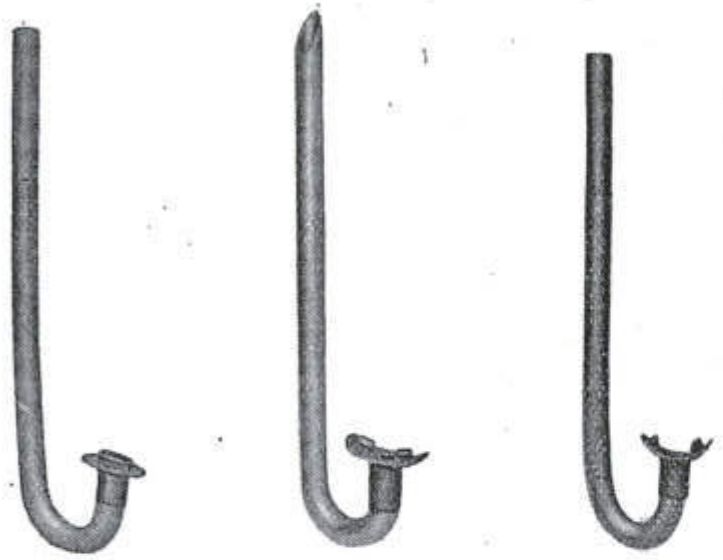
CORRUG. SAGOM. T. GOMMA T. PLASTICA

PIRELLI PLASTICA: su una presa d'aria in plastica e colore alluminio, a grande sezione ed appositamente curvata, è applicato un morbido boccaglio in gomma. Utile per chi abbisogna di molta aria.

To a large section, aluminium colored plastic intake tube, specially curved, is attached a soft rubber mouthpiece. Adapted to those requiring a great deal of air.

PIRELLI TUTTA GOMMA: su un tubo di gomma appositamente curvato si innesta uno speciale boccaglio che può essere occluso, stringendolo fra i denti, al momento dell'immersione, in modo che l'acqua non entri in bocca.

To a specially curved rubber tube is affixed a special mouthpiece which can be closed by tightening the grip at the moment of immersion, thus preventing the water from reaching the mouth.



GOMMA PLASTICA TARZAN

TARZAN: orig. francese; in tutta gomma appositamente curvata su cui si innesta un morbido boccaglio blu.

Original French; in Pure Gum specially curved on which is fixed a soft blue mouthpiece.

CAPITONE: orig. francese; tubo in plastica blu scuro e piccolo boccaglio in gomma; un legaccio elastico permette fissarlo alla testa: la parte superiore della presa d'aria è curvata verso il basso in modo che gli spruzzi d'acqua non possano entrarvi; è costruito nel tipo STANDARD ed in quello LUSSO: quest'ultimo è completato da una valvola costituita da una gabbietta in gomma racchiudente una sfera in gomma mousse che, all'atto dell'immersione, vieta all'acqua di invadere la bocca.

Original French; dark blue plastic tube and small rubber mouthpiece; an elastic band to attach it to the head; the part above

the air-intake has a downward curve so that spray cannot enter; it is built in STANDARD type and LUSSO type: this latter is completed by a valve consisting in a small rubber cage enclosing a ball of foam rubber which at the moment of immersion prevents the entrance of water into the mouth.

U.S.A. KRAMARENKO: orig. francese; tubo in alluminio blu terminante in una valvola a gabbietta e sfera: il boccaglio in gomma è fissato ad un tubo, snodato rispetto a quello di presa d'aria, che può ruotare in qualsiasi senso: un becco d'oca in gomma, sistemato nella parte inferiore del tubicino portaboccaglio, permette l'espulsione dell'acqua accidentalmente entrata; un legaccio di gomma assicura il respiratore alla testa.

KRAMARENKO CAPITONE

Original French; blue aluminum tube terminating in a cage and ball valve; the rubber mouthpiece is fixed to a tube which is joined by articulation to the air-intake tube, and which can rotate all ways: a rubber goose bill trap placed in the lower part of the small tube carrying the mouthpiece provides means for the expulsion of any water which may have entered accidentally. A rubber strap fastens the apparatus to the head.

MURENA: orig. francese; è di tipo frontale con lungo tubo in plastica trasparente o colorata: boccaglio in morbida

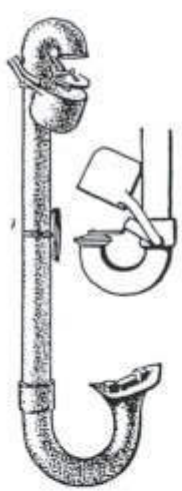
gomma; può essere in esecuzione STANDARD o LUSSO: quest'ultimo con valvola a gabbietta a sfera.

Original French of the Frontal type with a long plastic tube, either colored or transparent; mouth piece in soft rubber; may be had in either STANDARD or LUSSO type: the latter furnished with a cage and ball valve.

CARAIBI CRESSI: è identico al Delfino Sagomato con l'aggiunta della speciale valvola GAMMA; essa è costruita in modo che qualsiasi posizione assuma il sommozzatore in immersione il tubo resta sempre chiuso. E' costruito nel tipo SENIOR, con boccaglio in gomma adatto per adulti, o nel tipo JUNIOR, con boccaglio piccolo per bambini o signore.

Identical to the Delfino Sagomato with the addition of the special GAMMA valve; it is so constructed that in any position assumed by the frogman while underwater the tube remains closed. It is made, in the SENIOR type, with a rubber mouthpiece adapted for adults; in the JUNIOR type with a small mouthpiece suitable for women or children.

Nadir



Caraibi

Capri

CAPRI SALVAS: è identico al Delfino Sagomato con l'aggiunta di valvola GAMMA in materiale plastico.

In all ways identical to the Delfino Sagomato with the addition of a GAMMA plastic valve.

NADIR AQUATIC: identico al Delfino Tutta Plastica cui è stata aggiunta una valvola a sfera galleggiante.

Identical to the Delfino All Plastic with the addition of a float valve.

Nostri esclusivisti in ROMA:

S. I. A. M. A.
M. A. S. S.
Via Gino Capponi n. 88
Telef. 780.649 - 786.218

GREGORINI SPORT
Via IV Novembre n. 99
Telef. 63.294

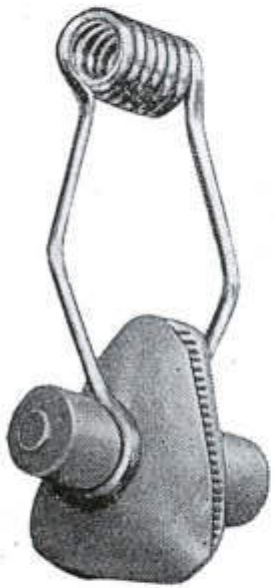
Vi troverete tutti i nostri equipaggiamenti

STRINGINASO

NOSE CLIPS

Primo nel mondo Raimondo Bucher ha sostenuto l'utilità di questo piccolo attrezzo il quale è l'unico che consenta di creare una contropressione nell'orecchio interno in modo da compensare quella che l'acqua esercita sul timpano; solo usando un buon stringinaso, che permetta la « manovra del Mansalva », si potranno raggiungere notevoli profondità.

Il nuovo stringinaso « LO SQUALO 54 » presenta i seguenti vantaggi:



— molletta in acciaio resistente all'ossidazione marina
— particolare disegno che non permette lo svirgolamento in modo che nessuna sua parte metallica venga a contatto con la carne
— regolabilità della pressione sulle narici raddrizzando leggermente il gomito dei porta pestelli
— spazio di « non pressione » tra i due pestelli in modo che le narici non abbiano ad essere compresse più di quel tanto necessario a che non sfugga l'aria mentre si esercita la contropressione interna.

Lo stringinaso « Lo Squalo 54 » è prodotto in due esecuzioni:

— STANDARD con pestelli triangolari che bene si adattano alla forma del naso;

— LUSSO con pestelli rotondi e dura molletta in acciaio inox tedesco.

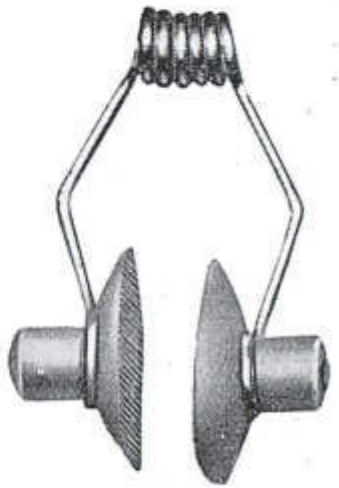
Raimondo Bucher was the first person in the world to uphold the utility of this small gadget which is the only one which allows of maintaining a counter pressure on the inner ear, so as to compensate the enormous pressure exerted by the water on the ear-drums; only by using good nose clips, which makes « the Mansalva maneuver » possible may one reach any depth.

The new nose clips « Lo Squalo 54 » have the following advantages:

— *made in noncorrodible steel*
— *special design which prevents twisting in such a way that no metal comes into contact with the skin*
— *means of regulating the pressure on the nosé by straightening slightly the elbow of the supporter of the nostril pads*
— *space free of pressure between the two rubber nostril pads, so that the nostrils need not be compressed more than necessary to prevent air escaping while the internal compression is being exerted.*

The « Lo Squalo 54 » nose clips come in two models:

— *STANDARD with triangular pads which adapt themselves nicely to the nose*
— *LUSSO with round pads and a strong spring in inox steel.*



Spazio di « non pressione »

COMUNE: molletta a spirale, brunita, pestelli triangolari.

With spiral spring, burnished, triangular nose pads.

Stringinaso Comune

MASCHERE - MASKS

Differiscono dall'occhiale perchè hanno il « respiratore » o snorkel, incorporato e sono adatte a chi preferisce respirare dal naso anzichè dalla bocca: in via di massima le maschere derivano da uno dei mascherini già descritti cui sia stato aggiunto lo snorkel.

These differ from the Single Glass Goggles in that they have a built-in breathing apparatus or « snorkel » and are suited to those who prefer nose breathing to mouth breathing; generally speaking the mask are derived from one or another of the single glass goggles already described to which the snorkel has been added.

MEDUSA CRESSI: di tipo economico e derivata dall'occhiale Sirena; è in gomma rossa od azzurra ed in due misure, PICCOLA e MEDIA, la prima per bambini e la seconda per adulti: è adatta ad ogni impronta facciale.

Low priced, is derived from the single glass goggle Sirena; made in red or blue rubber and two sizes, small and medium, respectively for children and adults: is suited to any form of face.

MEDUSA

SOMMOZZ. 1/C

SOMMOZZATORE 1/C CRESSI: deriva dall'occhiale omonimo ed è simile alla Medusa pur presentando particolari

rinforzi che la rendono più rigida: misura unica media in gomma blu o rossa.

Derived from single glass goggle of the same name and similar to the Medusa but reinforced, making it more rigid: one single medium size in red or blue rubber.

OSTRICA 1/B CRESSI: deriva dall'omonimo occhiale ed è costruita in gomma rossa od azzurra in un unica misura media.

Derives from single glass goggle of same name and made in red or blue rubber in one medium size only.

NETTUNO R.

OSTRICA 1/B

NETTUNO R SALVAS: deriva dall'omonimo occhiale e può avere il cristallo rotondo od ovale; è costruita in gomma azzurra nelle misure JUNIOR, per ragazzi, e SENIOR, per adulti.

Derived from single glass goggle of the same name with round or oval glass and in blue rubber; JUNIOR size for children and SENIOR for adults.

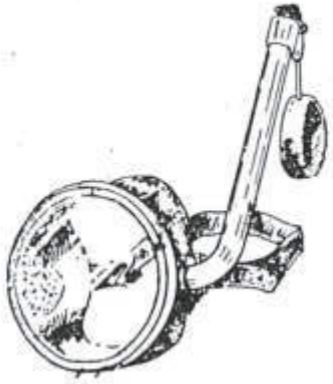
CAPRI SALVAS: grande maschera in gomma azzurra ed in unica misura adatta per adulti; monta uno snorkel con valvole Gamma già descritto a pag. 48.

Large blue mask in a single adult size; carries the Gamma snorkel described on page 48.

ATLANTIC TR. 1 P: piccola maschera a vetro tondo bloccato da ghiera, carcassa rigida in gomma nera od azzurra; snorkel in alluminio ed orientabile sulla verticale del pelo dell'acqua. E' adatta ai piccoli volti dei bambini o delle signore.

A small mask with round ring-blocked glass; rigid frame in black or blue rubber, aluminum snorkel which can be set vertically in respect to the surface of the water because of being articulated. Adapted for the small faces of children or women.

CAPRI



ATLANTIC TR. 1 P.

MIA MARES R: piccola e leggera maschera derivata dall'occhiale omonimo e particolarmente adatta per bambini e signore.

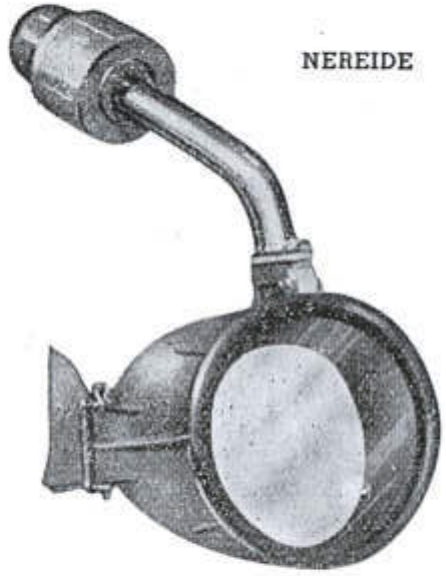
A small, light mask derived from the single glass goggle of the same name and particularly adapted for children and women.

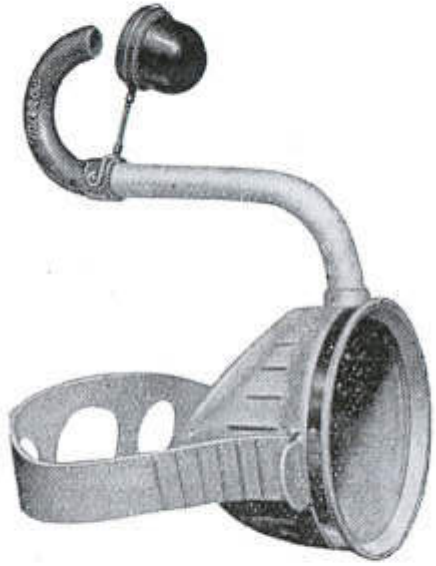
PARAGGI MARES: a vetro ovale o tondo bloccato da ghiera e carcassa in rigida gomma verde: snorkel con speciale valvola a tamburo; misura unica media.

With a ring-blocked oval or round glass and a rigid green rubber

frame; snorkel with a special «kettledrum valve»; one medium size only.

NEREIDE





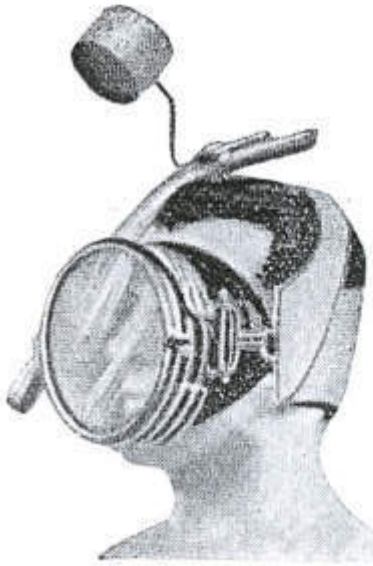
PARAGGI MIA R.

NEREIDE PIRELLI: particolarmente adatta per chi vuole tranquillamente godersi il panorama subacqueo standosene a pelo d'acqua. Grande cristallo tondo racchiuso da ghiera inossidabile; carcassa rigida, ampia ma con bordo facciale morbido e che aderisce perfettamente al volto; snorkel sistemato nella parte alta e centrale della carcassa e con tubo di presa d'aria a gran sezione; chiusura brevettata «a scorrimento» che garantisce una impermeabilità assoluta. E' costruita in un unica misura grande e può essere usata sia includendo che escludendo la bocca.

Particularly adapted for those who wish to quietly enjoy the underwater view remaining on the surface. A large robust glass blocked by an inoxidable ring; rigid frame, an ample but soft facial border which adheres perfectly; snorkel with large section air-tube centrally placed in the upper part of the frame; patented sliding shutter which makes it absolutely water-tight. This comes only in one large size and may either cover the mouth or leave it uncovered.

DORIDE PIRELLI: è derivata dalla Nereide di cui potrà essere considerata la sorella minore; ampio cristallo ovale e snorkel a bilanciere con galleggiante in sughero.

A smaller edition of the Nereide, with an ample oval glass and rocker arm snorkel with a cork floater.



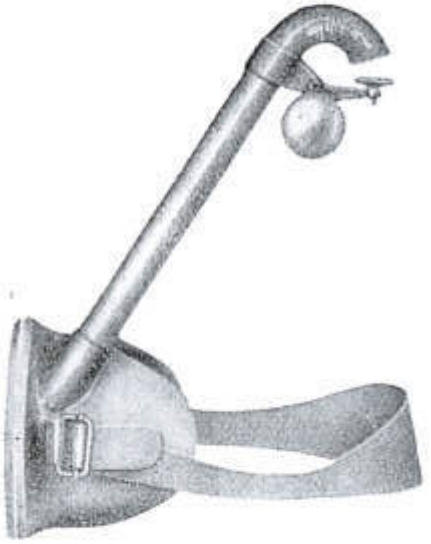
DORIDE PIRELLI ONDINA

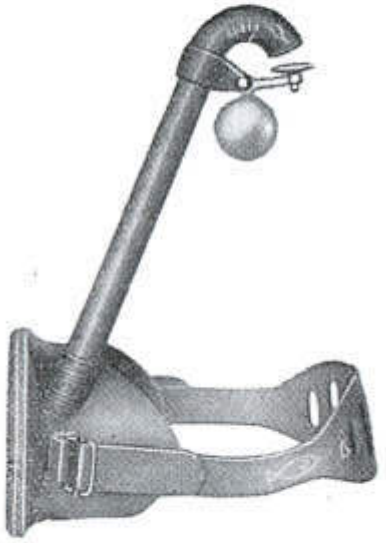
ONDINA PIRELLI MARES: (ad esaurimento) differisce dalla Nereide solo perchè dotata di snorkel « a gomito » e sistemato sulla destra della carcassa; una speciale bardatura rende difficile all'acqua l'accesso alle orecchie; gomma nera o variamente colorata e misura unica grande.

(Until stock is exhausted): differs from the nereide only because it has a snorkel with an elbow bend built-in on the right side of the frame; a special band protects the ears from the water; made in black and various colors of rubber in only one large size.

SATURNO AQUATIC: ampia carcassa in robusta gomma blu, cristallo ovale e snorkel con sfera galleggiante.

Ample frame in sturdy blue rubber, oval glass and snorkel with a spherical float valve.





Saturno AQUATIC Orsa

ORSA AQUATIC: costruita completamente in materiale plastico deriva dall'occhiale Sirio con l'applicazione di snorkel a sfera galleggiante; la carcassa può essere variamente colorata o trasparente.

Constructed completely in plastic material similar in type to the single glass goggle Sirio with the addition of a snorkel with a ball float; the frame may be in various colors or transparent.

Gli snorkels e le bardature di ricambio sono illustrate nel capitolo ACCESSORI VARI

MASCHERE A GRAN FACCIALE

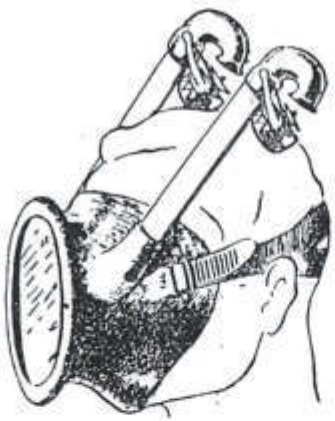
FULL VISAGE MASKS

Racchiudono tutta la faccia, mento compreso, e servono a chi desidera respirare sia dal naso che dalla bocca. La loro speciale conformazione fa sì che la pressione da profondità non si eserciti « perpendicolarmente » alla faccia bensì « tangenzialmente » eliminando qualsiasi sensazione dolorifica.

Embrace the whole face, chin included, and are suited to those who wish to breathe both through the nose and the mouth. Due to their special shape, the depth pressure does not act « perpendicularly » on the face but « tangentially » thereby eliminating any painful sensation.

MEDUSA G/1 e G/2 CRESSI: carcassa nera o colorata e cristallo trapezoidale bloccato da ghiera; snorkel fisso

G/1

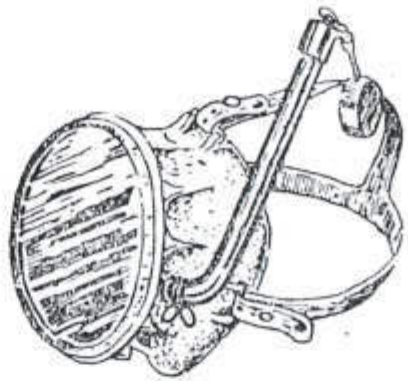


MEDUSA CRESSI G/2

ma sistemato nella sua posizione più naturale. La Medusa G/1, ad un solo snorkel, è costruita nelle misure BABY per bambini, MEDIA per adulti e GRANDE per particolari di impronte facciali. La Medusa G/2, a due snorkel, è costruita solo nelle misure MEDIA e GRANDE.

In a black or colored frame is set a ringblocked trapezoidal glass; the snorkel is stationary but fixed in the most natural position. The Medusa G/1, with single snorkel, is made in the size BABY, for children, MEDIUM for adults and LARGE for unusual shaped faces or features. Medusa G/2 has two snorkels and comes in MEDIUM and LARGE size.

ATLANTIC TR. 1 e TR. 2: sono, tra le maschere a gran facciale, quelle che hanno riportato maggior successo; la carcassa in morbida gomma nera o verde o blu racchiude un ampio cristallo bloccato da ghiera. La TR. 1 dispone di un solo snorkel in alluminio e orientabile



STANDARD

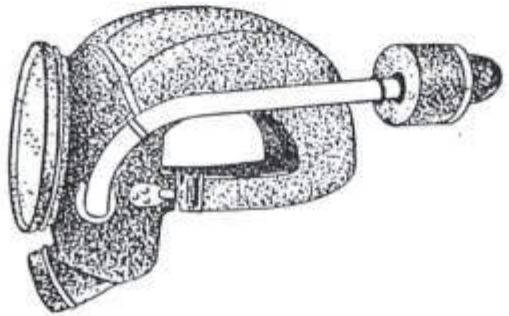
LUSSO

sul pelo dell'acqua; la TR. 2 dispone di due snorkels. Ambedue sono costruite nel tipo STANDARD e nel tipo LUSSO; in quest'ultimo il cristallo, infrangibile, è a forma trapezoidale e gli snorkels sono regolabili anche in altezza. La bardatura è del tipo a « crociera » in modo da fissarle perfettamente alla testa.

These are amongst the full visage masks which have encountered the greatest success; in a soft rubber frame, black, green or blue, is ring-blocked an ample glass. The TR. 1 has a single aluminum snorkel which can be swung about on the surface of the water; TR. 2 has two snorkels. Both are built in STANDARD and LUSSO

types; in this latter the glass is shatterproof of a trapezoidal shape and the snorkels are adjustable also in height. The straps are crossed holding them firmly fixed on the head.

OCEANINA PIRELLI: è la più robusta e completa dalla serie; un'apposita calotta di gomma nera ricopre anche la testa; ampio cristallo rotondo bloccato da ghiera; snorkel con valvola « a scorrimento » come nella Nereide; nella parte inferiore della carcassa esiste un foro, opportunamente otturato, attraverso cui potrebbe passare il tubo corrugato ed il boccaglio in un eventuale autorespiratore. Misura unica media.



This is the sturdiest and most complete of the collection; a special black rubber cap covers the head completely; an ample round ring blocked glass; snorkel with slide valve as in the Nereide; there is an aperture in the lower part of the frame, properly plugged, through which, if required, could be passed the corrugated tube and mouthpiece of the self-breathing apparatus. Medium size only.

OUR AGENTS FOR SINGAPORE & MALAYA

A. CLOUET & CO. (Malaya) LTD.

33, WALLICH STREET

SINGAPORE 2

ATTREZZATURE PER CACCIATORI

In questo secondo Capitolo presentiamo le attrezzature che sono indispensabili a chi si applica alla caccia o pesca subacquea: i FUCILI ed i GUANTI PALMATI. I vari accessori per i fucili saranno presentati nel capitolo ACCESSORI VARI.

EQUIPMENT FOR SPEARMEN

In this II Chapter we present all indispensable equipment for underwater spear fishing: that is GUNS and FIN GLOVES. The various accessories for guns will be presented in the chapter MISCELLANEOUS ACCESSORIES.

FUCILI - GUNS

I fucili subacquei sono essenzialmente costituiti da una FRECCIA, da un TUBO DI LANCIO, da un'IMPUGNATURA e da un MEZZO DI LANCIO della freccia. Appunto in base a quest'ultimo divideremo i fucili in 4 grandi gruppi:

— A MOLLE D'ACCIAIO, sistemate nell'interno della canna di lancio; le molle possono essere singole o doppie; queste ultime sono anche dette « telescopiche » perchè l'una scorre nell'interno dell'altra;

— AD ELASTICI, solitamente esterni non disponendo questi fucili di canna di lancio; gli elastici sono a coppie e i fucili possono averne una o più coppie;

— A GAS COMPRESSI, racchiusi in bomboletta da cui si sprigionano all'atto dello sparo; il gas più comunemente usato è l'anidride carbonica (CO_2);

— A POLVERE che, racchiusa in una cartuccia impermeabile produce, all'atto dell'esplosione, un determinato volume di gas: la polvere nera è quella solitamente usata.

LE FRECCE: sono quasi sempre in tubo di acciaio di sezione variante tra i 10 e i 12 mm.: raramente si hanno frecce in ottone od alluminio sulle quali però saranno sempre riportate, in acciaio, il codolo e la testata.

IL TUBO DI LANCIO: è normalmente in alluminio ed eccezionalmente in acciaio; esso racchiude la molla od il gas ed ha il compito di dare direzione alla freccia; i tubi di alluminio possono essere ossidati anodicamente per prevenire la loro naturale corrosione.

L'IMPUGNATURA: è sempre in fusione d'alluminio ed ospita, nel suo interno, i congegni di scatto; anch'essa può essere ossidata anodicamente.

Underwater guns consist principally in a SPEAR, a BARREL and PISTOL GRIP and a FIRING DEVICE.

It is on the basis of the method of propulsion of the spear that we divide thè guns in four chief groups:

— *By STEEL SPRING, housed in the interior of the barrel; there may be a single or double spring; these latter are called telescopic because one runs within the other.*

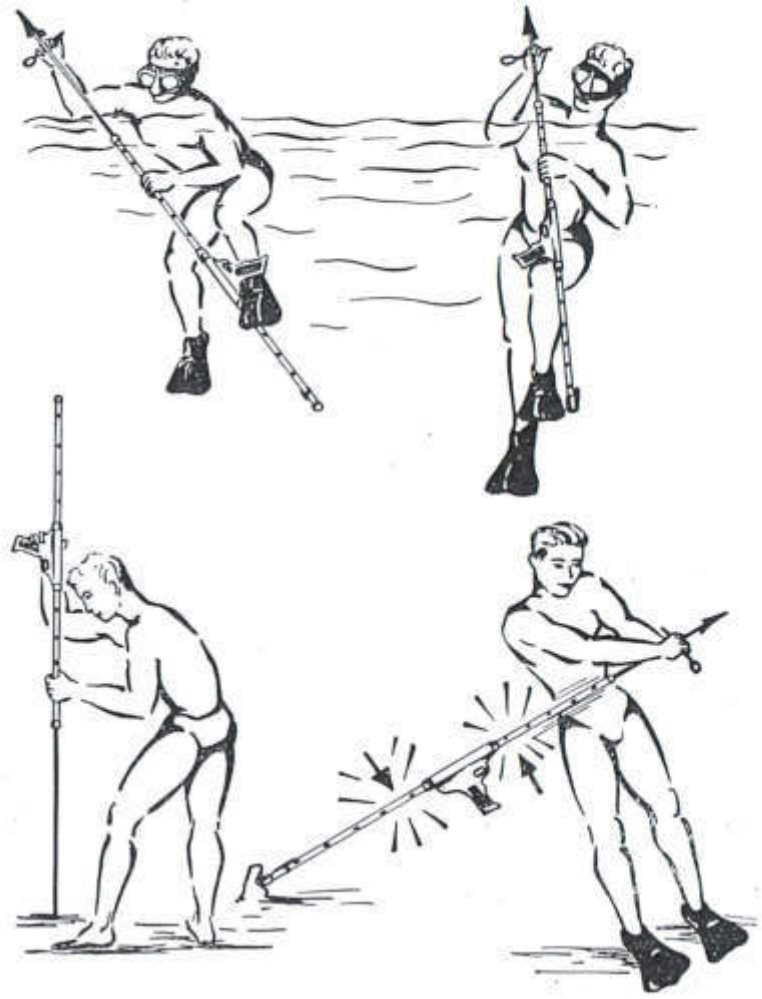
— *By ELASTIC; normally these are external as these guns have no barrel; the elastics are in pairs and there are guns with one or more pairs of them.*

— *By COMPRESSED GAS in bottles which is turned on at the moment of firing; the most commonly used is carbon dioxide (CO_2).*

— *By GUNPOWDER which is in a waterproof cartridge, this on explosion, produces a certain volume of gas; black powder is normally used.*

THE SPEARS: are made almost exclusively in steel tubing of various sections but as a rule from 9 to 11 mm.; they are only rarely made in brass or aluminum, but if they are, both the spear and tang are in steel.

THE BARREL: is usually in aluminum and only occasionally in steel; its function is to guide the spear and give it its direction. The aluminum tubes may be anodized to avoid the natural saline corrosion.



COME CARICARE I FUCILI A MOLLA

In alto a sinistra: caricamento in acqua di un fucile lungo
a destra: caricamento in acqua di un fucile corto.
In basso a sinistra: caricamento a terra di ogni tipo di fucile
a destra: NON COSÌ! potreste rompere il fucile.

THE PISTOL GRIP: is always cast in aluminum and houses the device for releasing the spring; this also may be anodized.

AVVERTENZA: nelle descrizioni che seguono cercheremo di indicare sempre le seguenti caratteristiche dei fucili:

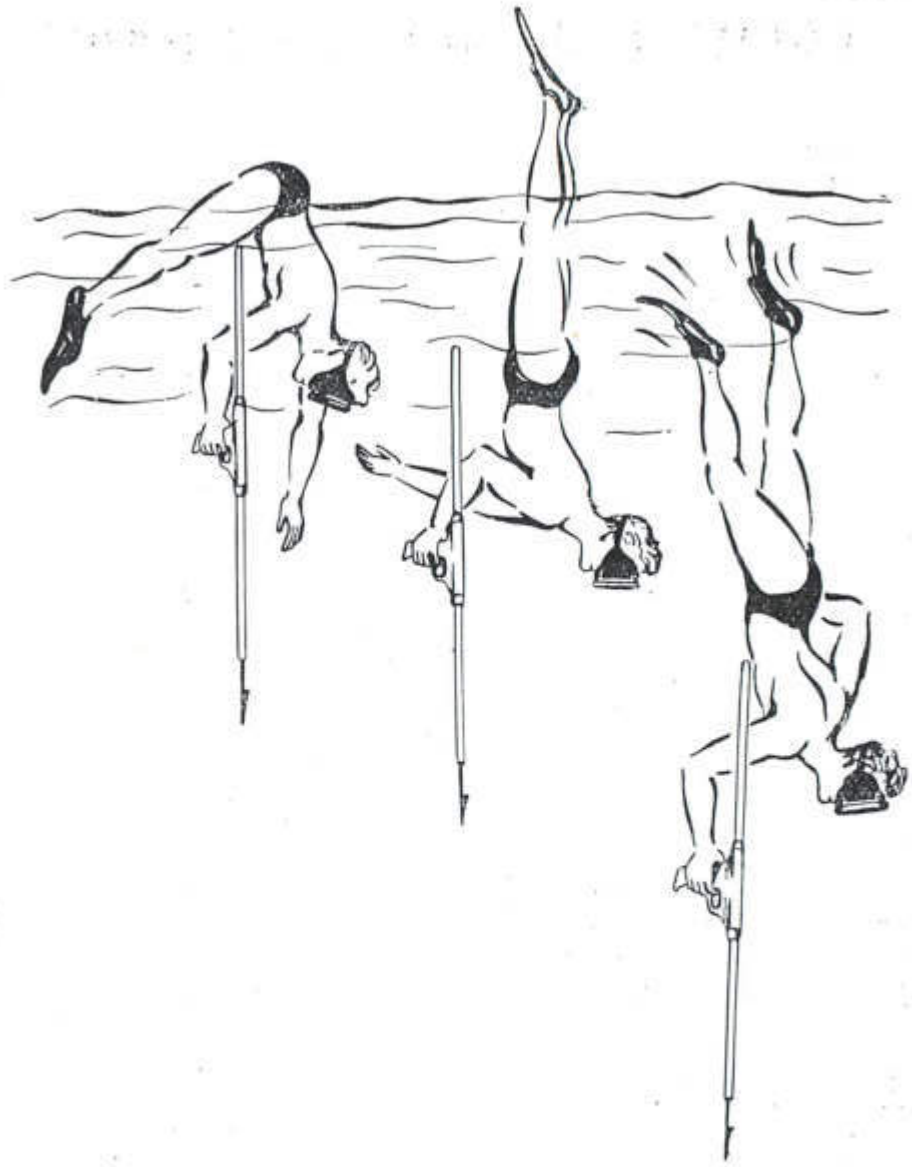
— per chi o per quale genere di caccia si addice
— se è del tipo fisso o smontabile
— se è dotato di molla semplice o doppia
— la lunghezza e la sezione interna della sua canna
— il materiale e la sezione della freccia
— il peso del fucile completamente attrezzato'
— il suo tiro utile su preda che classificheremo piccola, se sarà di peso inferiore al mezzo chilogrammo, media, se non supererà i 4 chilogrammi, grande, se li supererà.

Per tiro utile intendiamo la distanza entro la quale la freccia mantiene una forza di penetrazione tale per cui una preda arpionata non riuscirà più a liberarsi.

NOTICE: in the following descriptions will always be indicated the following characteristics of the guns:

— for what category of person and what kind of spearfishing it is adapted
— if it is demountable or not
— if it is furnished with a single or double spring
— the length and section of its barrel
— the material and section of the spear
— the weight of the gun complete with fittings
— the effective range in regard to the classification of the prey in small, if it weighs less than half a kilo, medium, if not greater than 4 kilos, large if it passes that weight.

By effective range we intend the distance within which the spear maintains a degree of power of penetration which renders it impossible for the prey to escape.



COME IMMERGERSI CON IL FUCILE

Da sinistra - prima fase: capriola. Seconda fase: stendimento delle gambe a pinne ferme. Terza fase: ripresa del pinneggiamento solo sott'acqua.

FUCILI A MOLLA D'ACCIAIO

L'industria italiana si è specializzata nella costruzione dei fucili a molla in filo d'acciaio pur non avendo trascurato quelli ad elastico.

Le molle in filo d'acciaio possono essere a COMPRESSIONE od a ESTENSIONE: le prime, all'atto del caricamento, vengono compresse nella canna mentre le seconde vengono allungate: allo sparo le prime si estendono e le seconde si raccolgono su sè stesse.

Raramente le molle sono in acciaio inossidabile e quindi sarà bene lavarle e ingrassarle di frequente soprattutto se si pescherà in acque marine.

I fucili a molla d'acciaio possono essere FISSI o SMONTABILI: questi ultimi particolarmente pratici nel trasporto.

Recentemente sono apparsi fucili con canne o con impugnature in materiale plastico anzichè in alluminio.

Prima di riporre i fucili per lo svernamento sarà bene smontarli completamente e, dopo averli lavati, passarli con vaselina filante: quindi avvolgerli in carta per preservarli dalla polvere.

Italian firms have specialized in the construction of spring guns in steel wire while they have not neglected those actioned by elastics.
Steel wire springs may be actioned either by COMPRESSION or EXTENSION: the first, in the act of loading, are compressed into the barrel while the second are stretched: on pulling the trigger the first stretch and the second, when tension is released, recoil.
The springs are very rarely in stainless steel and therefore it will be well to wash and grease them frequently, especially if they are used in sea water.
Steel spring guns may be in one piece or dismountable: these latter are particularly practical for carrying.
All plastic guns have recently appeared as well as types having either the barrel or handgrip of plastic material.
Before putting up for the winter it is better to disassemble the guns and after having washed them, coat them with vaseline and then wrap them in paper to protect them from the dust.

AVVERTENZA: i fucili verranno presentati raggruppati per Casa Costruttrice in modo che il lettore possa rendersi subito conto di tutti i tipi prodotti da uno stesso Costruttore.

NOTICE: the guns will be presented grouped according to the Firms which have made them so that it will be easy to see the different types produced by each maker.

CRESSI

E' la Casa Italiana che per prima si è dedicata alla costruzione di fucili subacquei; essa si vale della passione di Egidio Cressi e della specifica competenza di Luigi Ferraro, Medaglia d'Oro al Valore Militare per le sue imprese subacque nell'ultima guerra.

E' specializzata nella produzione di fucili con molle a compressione ed ha creato tipi adatti ad ogni categoria di pescatori; le sue armi sono costruite in serie e quindi tutte le loro parti sono intercambiabili.

Tutti i suoi fucili sono forniti completi di freccia, arpione o fiocina, sagola e caricatore: essi possono essere dotati di congegno di sicurezza: particolari istruzioni accompagnano ogni fucile.

This was the first Italian firm to make underwater guns: they can count on the enthusiasm of Egidio Cressi and on the specific competence of Luigi Ferraro, who is decorated with the gold medal for Military Valor for his underwater exploits during World War II.
This firm is specialized in the production of guns actioned by compression springs and has created models adapted to every class of fisherman; their arms are made in series and therefore all parts are interchangeable. Their guns are furnished with spears, harpoons ,line and loader: they can also be supplied with a safety device: every gun is accompanied by full instructions.

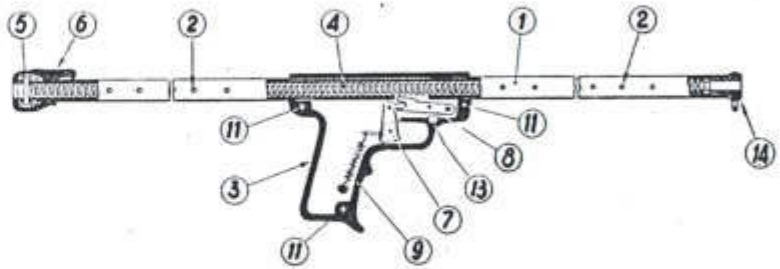
SILURO: leggero e di facile caricamento è adatto ai giovani, alle signore o per chi pesca in acque dolci in cui le prede sono, normalmente, di modesta mole. E' un fucile fisso, a molla semplice, con canna da 11 mm. e con freccia anticorodal da 10 mm. Il suo peso è di circa gr. 1350. Viene costruito nel tipo MEDIO con canna lunga cm. 160, ed in quello LUNGO, con canna da cm. 180. Il tiro utile, su piccole prede, varia dai m. 2,50 ai m. 3 a seconda della sua lunghezza.

Light and easy to charge is adapted for young people, for women or for those who are fishing in fresh-water where the prey are normally rather small. It is an undemountable gun with single spring and 11 mm. barrel and with anticorodal spear of 10 mm. Its weight is about 1350 grams. It is made in a MEDIUM type with a barrel 160 cm. long, and in the LONG type of 180 cm. The effective range for small prey, varies from 2.50 to 3 meters according to the length of the gun.

SAETTA: leggero e di facile caricamento, è adatto tanto al principiante quanto alla signora che all'esperto che lo utilizzerà per la « pesca in tana ». E' del tipo fisso ed a

molla semplice precompressa nella canna ragione per cui non lo si deve mai sparare fuori dall'acqua. La canna è da 17 mm. e la freccia, in acciaio da 10 mm. Il suo peso è di circa gr. 1530. Viene costruito nel tipo CORTO con canna lunga cm. 120 e nel tipo MEDIO con canna lunga cm. 140; può essere anche ossidato anodicamente. Il suo tiro utile non supera i m. 2,00/2,50 ma, in questi limiti, è violento e può assicurare la tenuta anche di grosse prede. A richiesta può essere dotato di doppia molla telescopica aumentando così leggermente il suo tiro utile.

" SAETTA CRESSI „ sezionato



Chiedete le istruzioni speciali

Ask for special instructions

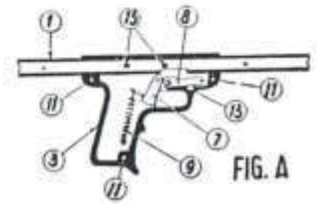


FIG. A

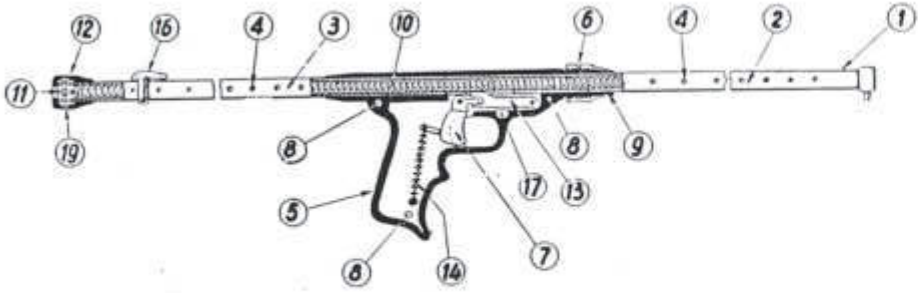
FIG. B

FIG. C

Light and easy to charge, it is adapted both for beginners and women as well as for the expert who finds it practical for « cave fishing », undemountable type and with a pre-compressed single spring in the barrel for which reason it must never be let off except underwater. The barrel is 17 mm. section and the spear, in steel, 10 mm. Its weight is about 1530 grams. Is made in the SHORT type with 120 cm. long barrel, the MEDIUM type with 140 cm. long barrel which may also be anodized. Its effective range does not exceed 2.00/2.50 m. but within these limits it is very powerful and can assure the holding of even large prey. On demand a double telescopic spring may be furnished which will slightly increase its effective range.

TORPEDINE SPORT: fucile da cm. 200, smontabile, di media potenza ed adatto ai lunghi tiri su prede di passo e di media grossezza. La canna da 12 mm., può essere ossidata; la freccia è in acciaio, da 10 mm. Pesa gr. 1900. E' dotato di molla semplice ma a richiesta può essere montato con doppia molla telescopica. Il suo tiro utile si aggira sui m. 4.

This is a demountable gun 200 cm. long of medium power and adapted for long range shots in open water for fish of medium size. The barrel is 12 mm. section, may be anodized; the spear is of 10 mm. steel; weighs 1900 grams. Has a single spring but on request it may be supplied with the double telescopic spring. Its effective range is about 4 m.



Chiedete istruzioni speciali

Ask for special instructions

FIG. A

FIG. B

FIG. C

" TORPEDINE o CERNIA „ sezionati

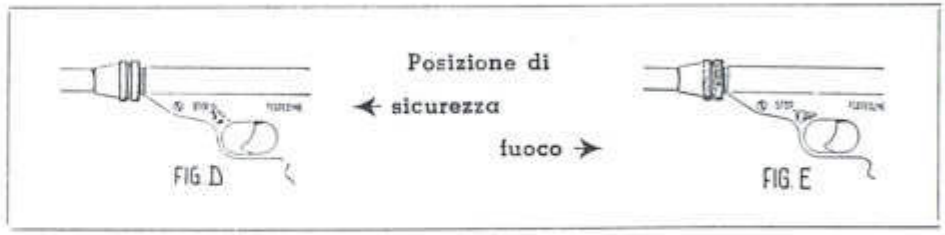
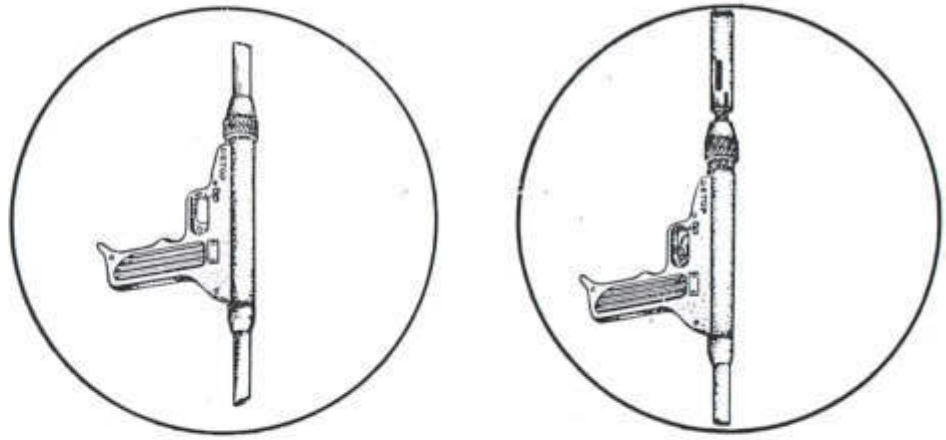
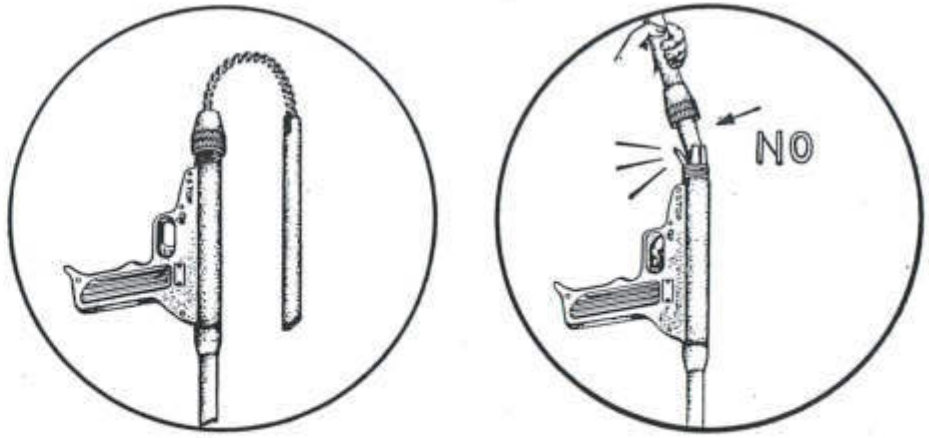


FIG. D FIG. E



Smontaggio dei fucili Cressi

How to demount Cressi guns



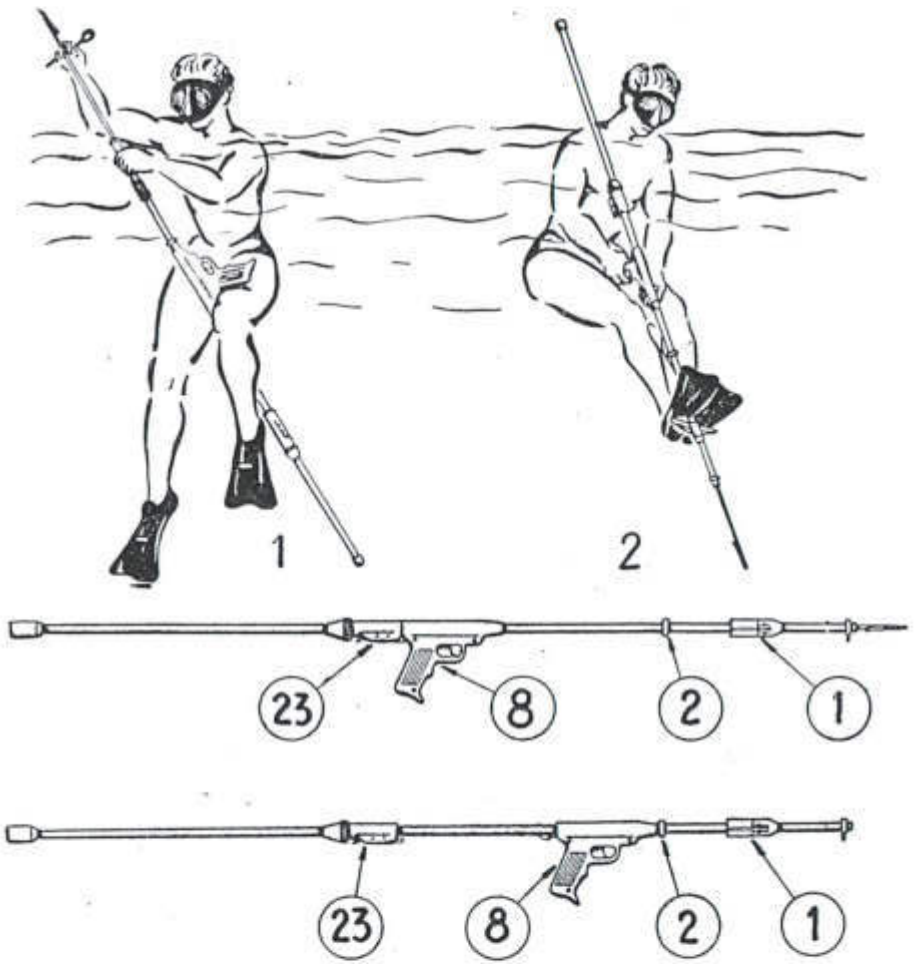
CERNIA SPORT: è il fucile potente adatto ai pescatori esperti ed esige una certa forza di caricamento. Ha un tiro utile di circa 4 m. anche su prede grossissime. E' smontabile e può essere ossidato anodicamente; il diametro della canna è di 13 mm. e la freccia in acciaio è 11 mm. garantendo così una grande resistenza alle torsioni cui la sottopongono i prossi pesci. E' dotato di speciale molla semplice ma, a richiesta, può essere montato con doppia molla telescopica. Il suo peso si aggira sui gr. 2250. Esso è costruito nel tipo MEDIO, con canna da 180 cm., e nel tipo LUNGO con canna da 200 cm.

This is a powerful gun adapted for experts and requires a certain effort in charging it. Has an effective range of about 4 m. even against large prey. It is dismountable and may be anodized; barrel 13 mm. section and the steel spear 11 mm. assuring great resistance to the twisting to which the large prey subject it. It is fitted with a special single spring but, on request, it may be assembled with a double telescopic spring. Its weight is about 2100 gr. It is made in a MEDIUM length with 180 cm. barrel and a LONG type with a 200 cm. barrel.

CERNIA VELOX NOVITA' 1956: deriva dal Cernia Sport Lungo al quale sono stati apportati particolari accorgimenti per facilitarne il caricamento: la canna anteriore è stata fessurata e l'impugnatura può venire così spostata verso la bocca del fucile nella cui prossimità è sistemato un « punta-piedi » ribaltabile; avanzata l'impugnatura si

inizierà il caricamento azionando normalmente sulla freccia la quale verrà « agganciata » dopo circa 30 cm. di corsa: si afferrerà quindi, con ambo le mani, la

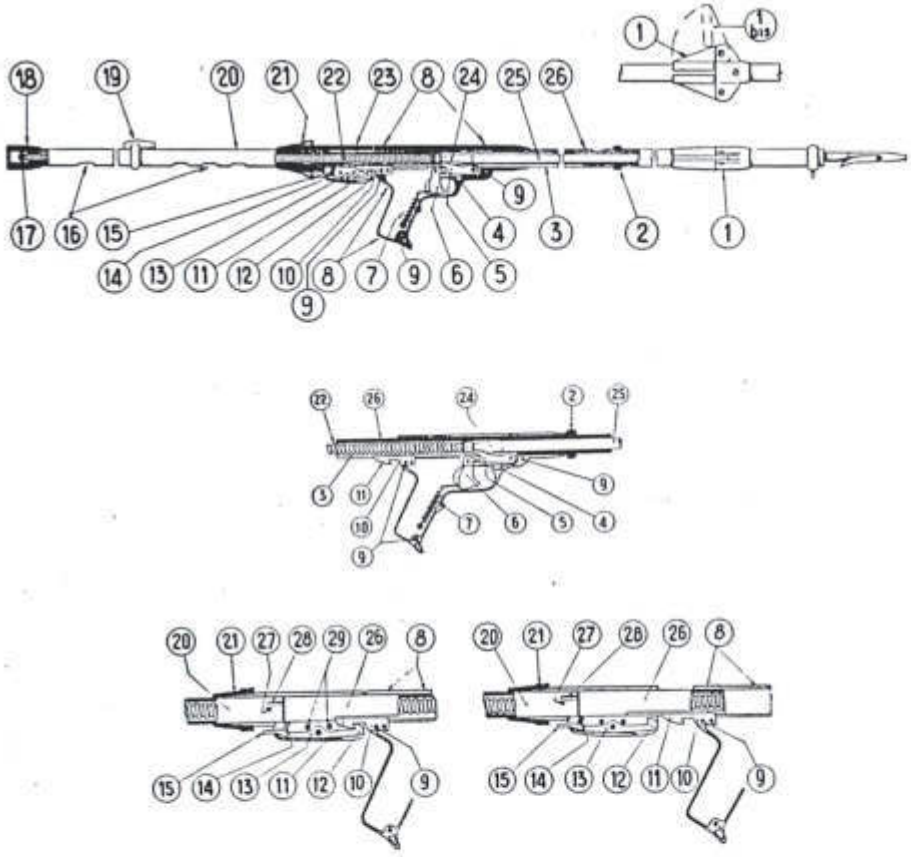
pistola e facendo forza sia coi piedi che con le braccia la si riporterà nella sua posizione iniziale dove rimarrà bloccata. Il suo peso si aggira sui gr. 2900 .Il suo tiro utile è leggermente superiore a quello dei Cernia. Chiare istruzioni accompagnano ogni Velox.



CARICAMENTO DEL "CERNIA VELOX"

Chiedete particolari istruzioni **Ask for special instructions**

This is modeled on the long Cernia Sport with the addition of some new devices to facilitate the charging: the fore part of the barrel has a fissure through which the handgrip slides toward the muzzle near which a folding footrest is located; having shifted the handgrip, the charging begins, as usual, by pushing the spear to a point, about 20 cm. further on, where it is fastened into place: by contemporaneously pushing downward on the footrest and, grasping the handgrip with both hands, pulling upward to the initial point where it clicks into place. Its weight is about 2900 grams. Its effective range is slightly superior to the Cernias. Clear instructions accompany each Velox.



" CERNIA VELOX „ sezionato

Chiedete particolari istruzioni **Ask for special instructions**

SPORTING

Anche questa Casa si è specializzata nella costruzione di fucili con molla a compressione ed adatti ad ogni categoria di pescatori.

Lo smontaggio dei suoi fucili è stato ottenuto facendo ruotare di 180° la canna anteriore su quella posteriore. Tutti i fucili hanno canna da 14 mm. e freccia in acciaio della sezione di 10 mm.

Ogni arma è completa di freccia, arpione sagola e caricatore; uno speciale procedimento chimico di fosfatazione preserva i fucili dall'ossidazione marina.

This firm has also specialized in the production of compression spring guns adapted for all types of fishermen.
To dismount their guns one gives a turn of 180° to the upper half on the lower half. All their guns have a 14 mm. barrel and steel spear of 10 mm.
Each gun is complete with spear, harpoon, line and charger; the guns are preserved from oxidation caused by sea water by phosphatizing.

CADETTO: fucile fisso con canna in alluminio lucido, lungo 120 cm.; molla semplice che permette tiri utili di 2 metri circa su piccole prede; leggero e di facile caricamento è adatto ai giovani ed alle signore. Pesa circa gr. 1400.

Undemountable gun with bright aluminum barrel 120 cm. long; single spring giving an effective range of about 2 mt. on small prey; light and easy to charge, it is adapted for women and young people. Weighs about 1400 grams.

RAZZO: identico al precedente ma montato con molla doppia telescopica e con canna ossidata anodicamente; è particolarmente adatto alla pesca in tana perchè il suo tiro utile, pur non superando i m. 2,50, è violentissimo in questo limite. Pesa circa gr. 1500.

Identical to the preceding but with a double telescopic spring and anodized barrel; it is particularly adapted for fishing in caves because its effective range, while not exceding 2.50 m. is very powerful within this range. Weighs about 1500 grams.

LUSSO SP. 2: fucile da cm. 140, ossidato anodicamente ed adatto alla caccia in tana; è smontabile e armato con molla doppia; il suo peso si aggira sui gr. 1650; tiro violento ed utile fino a 3 m. su prede medie e grosse.

A gun 140 cm. long, anodized and adapted to cave fishing; dismountable and fitted with a double spring; its weight is about 1650 grams; it is very powerful and effective at a range up to 3 m. for medium and large prey.

SP. 1 & SP. 2 smontabili

ESPORTAZIONE SP. 1: fratello maggiore del Lusso SP. 2 è un fucile da cm. 180, ossidato anodicamente ed adatto ai forti pescatori: smontabile ed armato di doppia molla ha un tiro rapido e teso fino a 4 m. Pesa gr. 2000 ca.

Somewhat longer than the LUSSO SP. 2 — this gun is 180 cm. anodized and adapted for the use of expert fishermen: dismountable and fitted with a double spring it has a rapid fire and is effective within a 4 m. range. Weight about 2000 grams.

SARDEGNA: fucile da cm. 160, ossidato anodicamente ed adatto a tutte le caccie di un pescatore di buona capacità: è fisso ed armato di molla doppia; il suo peso è di circa gr. 1750; tiro utile di m. 3,50 su medie prede in acque libere e di m. 3, su grosse prede intanate.

Cm. 160 gun anodized and adapted for all uses in the hands of a capable fisherman: nondismountable and fitted with a double spring; its weight is about 1750 grams; effective range 3.50 m. for medium prey in open water and 3 m. for large prey hidden in caves.

SP. 1 e SP. 2 SMONTATI

Sporting
Made in Italy

SP. 1 e SP. 2

Le MOLLE e le FRECCE dei fucili SPORTING sono trattate con speciale procedimento chimico che le rende intaccabili all'azione corrosiva dell'acqua marina.

The SPRINGS and SPEARS of the SPORTING guns are being treated by a special chemical process which makes them proof against the corrosive action of the sea water.

SMONTAGGIO SPORTING

CADETTO e RAZZO

COMPETIZIONE: fucile da cm. 200, ossidato ed adatto allo agonismo; è fisso ed armato con doppia molla: il suo peso si aggira sui gr. 2450 ed il suo tiro utile è superiore ai m. 4.

Sardegna e Competizione

A gun 200 cm. long, anodized and adapted for use in competitions; non-dismountable and fitted with a double spring; weight about 2450 grams ,with an effective range of over 4 m.

MARES SPORT

Vecchia Casa Italiana che produce ogni attrezzatura subacquea dalla più semplice alla più complessa: Lodovico Mares, cervello vulcanico, è il creatore di tutte le sue produzioni. I suoi fucili, a molla a compressione e costruiti con ottimi materiali, sono rifiniti con gran cura: nella sua serie è previsto il fucile per ogni tipo di caccia e per ogni forza di cacciatore. Lo smontaggio dei Mares, e tutti sono smontabili, si ottiene « svitando » la canna anteriore dell'impugnatura.

Ogni fucile è corredato di freccia ,arpione o fiocina, sagola e caricatore: tutti dispongono di congegno di sicurezza; particolare interessante è la sistemazione della sagola che non corre più, come negli altri fucili, lungo la canna, ma viene tesa tra la freccia e la base dell'impugnatura dove è tenuta da un dentino che la libera all'atto dello sparo.

Is an old Italian firm which produces all kinds of underwater equipment from the simplest to the most complex: Lodovico Mares the dynamic head of this firm is the originator of all his own production. His compression spring guns are constructed of the best materials and are very carefully finished: in this series there is a gun for every type of hunt and for spearmen of all grades of ability. The demounting of the Mares, and they are all demountable, is accomplished by unscrewing the fore part of the barrel of the grip. Each gun is provided with a spear, harpoon or grains, line and charger: they all have a safety catch; an interesting detail is the arrangement of the line which does not follow, as in other guns, along the barrel but directly from the spear to the base of the grip where it is held by a small catch which liberates it on firing.

BESS MEDIO: con canna da cm. 155 ed ossidata anodicamente nel cui interno è calibrata una doppia molla: il diametro esterno della canna è di mm. 16 e la sezione della freccia di mm. 11; il fucile completo pesa gr. 1900; è adatto ai medi e buoni pescatori e per ogni genere di caccia; il tiro utile è sui mt. 3,50.

With an anodized barrel 155 cm. long in the interior of which is fitted a double spring: the outside diameter is 16 mm. and the section of the spear is 11 mm.: the complete gun weighs 1900 grams; it is suited to medium and good fishermen and for every type of spear hunting; its effective range is about 3.50 meters.

BESS LUSSO con canna da cm. 180 ed ossidata anodicamente; doppia molla; peso del fucile completo gr. 2300; sez. freccia mm. 11; fucile adatto ai pescatori forti e da usarsi prevalentemente in mare libero: tiro utile sui 4 metri: è un'arma di magnifica presentazione per la sua perfetta rifinitura.

With 180 cm. long anodized barrel; double spring; weight of the complete gun 2300 grams; section of spear 11 mm.; adapted for skilled fishermen and especially for use in the open sea: effective range about 4 meters: this is a magnificent weapon of perfect finish.

BESS GARA: costruito per le manifestazioni agonistiche ha la canna ossidata e lunga cm. 200: con la sua molla doppia assicura tiri di quasi 5 metri anche in virtù della freccia alleggerita per la riduzione della sezione a 10 mm.: da usarsi su prede di passo e adatto solo agli esperti cacciatori: il suo peso complessivo è di gr. 2000.

Constructed specially for competitions has a 200 cm. long anodized barrel: the double spring assures a range of almost 5 meters also because the 10 mm. section spear has reduced its weight: suited for offshore fishing and adapted only for expert spearmen: its gross weight is 2100 grams.

BESS CORTO: completa la serie di questi fucili ed ha la canna in alluminio lucido, da cm. 120: è dotato di molla semplice, essendo così adatto ai giovani; può essere armato con molla doppia divenendo un ottimo fucile da tana; la freccia ha sez. di mm. 11 ed il suo peso complessivo è di gr. 1650; il tiro utile, a secondo della molla montata, varia dai mt. 2,50 ai mt. 3,50: è eseguito anche nel tipo LUSSO con canna ossidata anodicamente.

Completes the serie of these guns and has a bright aluminum barrel 120 cm. long: is supplied with a single spring thereby adapting it to the use of young people; it may be supplied with a double spring thereby becoming an excellent gun for cave hunting; the spear has an 11 mm. section and its complete weight is 1650 grams; its effective range depends on the spring with which it is furnished and may vary from 2.50 to 3.50 meters: it is also made in the LUSSO type with an anodized barrel.

PROVATE le nuove frecce DUE-ERRE
in fibra di vetro e plastica
sono incorruttibili ed indeformabili

AQUATIC

Questa Casa, apparsa solo recentemente nel campo industriale subacqueo, ha saputo subito distinguersi per aver impiegato materiali plastici anche nella costruzione dei fucili.

Il fucile MARTE infatti, al cui perfezionamento si è dedicato Duilio Marcante, subacqueo il cui nome è garanzia di serietà e di successo, presenta principalmente queste caratteristiche:

— impugnatura, elegante e leggera, costruita in materiale plastico;
— standardizzazione dell'impugnatura in modo che solo la lunghezza della canna differenzia un tipo di fucile dall'altro;
— smontabilità della canna in due parti che si incastrano l'una nell'altra a « becco di flauto » e che vengono poi bloccate da una boccola zigrinata;
— molla a compressione, doppia o semplice, lavorante in modo perfetto nella canna in modo di dare il massimo rendimento con il minor sforzo di caricamento.

Tutti i fucili MARTE hanno congegno di sicurezza e sono consegnati completi di freccia, arpione e fiocina, sagola e caricatore: il diametro esterno della loro canna è di mm. 18 quello interno di mm. 13 e la freccia ha una sezione di mm. 11: essi vengono costruiti nei seguenti tipi:

This firm, only recently appeared in the underwater industrial field, has immediately distinguished itself by using plastic material also in the construction of guns.

In fact the MARTE gun, to whose perfectioning Duilio Marcante devoted himself, and whose name is a guarantee of trustworthiness, presents these special characteristics:

— grip, elegant and light, constructed in plastic material;
— standardization of the grip leaves only the barrel length to differen-

tiate one type of gun from the other;

— *demountability of the barrel in two parts which fit one into another by means of a flute beak joining, then blocked by a knurled ferrule;*

— *compression spring double or single which work in a perfect manner in the barrel so as to give the maximum efficiency with the least effort in loading.*

All the MARTE guns have a safety catch and are consigned complete with spear, harpoon and grains, line and charger: the outside diameter of their barrel is 18 mm., the inner 13 mm. and the spear has an 11 mm. section: they are constructed in the following types:

SUPER MARTE: con canna da cm. 200, ossidata anodicamente; doppia molla telescopica; il suo peso si aggira sui gr. 2300; la freccia pesa gr. 670 assicurando una gran massa d'urto; è un fucile adatto agli esperti e da usarsi preferibilmente su pesci non rintanati; il suo tiro utile su grosse prede è superiore ai mt. 4.00.

Has anodized barrel 200 cm. long; double telescopic spring; its weight is around 2300 grams; the spear weighs 670 grams giving assurance of heavy impact; it is a gun adapted for experts and preferably to be used on fish not hidden in caves; its effective range against large prey is superior to 4 meters.

GRAN MARTE: nella lunghezza di canna da cm. 180 può essere ossidato (LUSSO) o non ossidato (STANDARD): normalmente è dotato di molla doppia ma può essere richiesta anche quella semplice: il suo peso complessivo è di gr .2150 e quello della freccia di gr. 550: è da considerarsi adatto ai medi e buoni cacciatori (a seconda del tipo di molla che vi verrà montato): è preferibile usarlo su pesce di passo: il tiro utile si aggira sui mt. 4.

Has a barrel 180 cm. long, can be either anodized (LUSSO) or not anodized (STANDARD): usually it is furnished with a double spring, but the single spring may be requested: its complete weight

is 2150 grams and that of the spear is 550 grams: this is adapted to medium and good spearmen (according to the type of spring supplied): it is preferable to use this on offshore fish: the effective range is about 4 meters.

JUNIOR MARTE: con canna da cm. 140 può essere ossidato (LUSSO) o non ossidato (STANDARD): normalmente è dotato di molla semplice ed in tale caso è l'ideale per i giovani cacciatori: montato con molla doppia diviene un perfetto fucile da tana: il suo tiro utile si aggira sui mt. 2,50/3,00 a secondo della molla: la freccia pesa gr. 430 ed il fucile completo gr. 1650.

Fucile "MARTE" smontato

Has a 140 cm. barrel which can be anodized (LUSSO) or not anodized (STANDARD): usually fitted with a single spring in which case it is ideal for young spearmen: when fitted with a double spring it becomes a perfect gun for caves: its effective range is from 2.50 to 3 meters according to the spring: the spear weighs 430 grams and the gun, complete, 1650 grams.

PIRELLI

Non ci sembra necessario dilungarci in presentazioni di questa grande Casa: il solo fatto che abbia legato il suo prestigioso nome ad un fucile è garanzia della perfezione del prodotto. Uomini di grande esperienza subacquea, come Gianni Roghi, sono i consulenti tecnici che assicurano il costante miglioramento delle sue attrezzature.

Il PIRELLI è un fucile fisso, a molla unica, con canna in anticorodal anodizzato lunga cm. 140; anche l'impugnatura, dotata di congegno di sicurezza, è in anticorodal: la freccia, in ferro zincato, ha il codolo in acciaio.

Sua novità assoluta è la possibilità di poter dare due potenze diverse di tiro: infatti la canna posteriore è fessurata per la lunghezza di circa 10 cm. ed un apposito « arresto » può essere spostato in avanti ed indietro in modo di aumentare o diminuire la compressione della molla; avremo così sia un fucile adatto al giovane (arresto completamente spostato verso l'estremità della canna) che quello adatto all'esperto per caccia in tana (arresto portato tutto in avanti). La freccia è della sez. di mm. 11 ed il fucile completo pesa gr. 1500; il suo tiro utile varia dai mt. 2 ai mt. 3 a seconda del grado di compressione della molla.

Il fucile è consegnato completo di freccia, arpione, sagola, caricatore ed imballato in scatola di cartone canetè.

It doesn't seem necessary to us to make any presentation of this large firm: the fact that this gun is presented under its name is sufficient guarantee of the perfection of the article. Men of such wide underwater experience as Gianni Roghi, are the technical consultans who give assurance of the constant improvement of their equipment.

The PIRELLI is not demountable, it has a single spring, a barrel of anodized anticorrodal 140 cm. length; the grip also, furnished with a safety catch, is of anticorrodal: the spear in zinc plated iron has a steel shank. The absolute novelty of this gun is the possibility of giving two different degrees of shooting power: the posterior barrel has a slot of about 5 cm. and a special catch that may be moved forward and backward so as to increase or diminish the compression of the spring; this makes it a gun adapted to young people (with the catch moved towards the end of the barrel) and also to the experts for cave hunting (with the catch brought forward). The spear has a section of 11 mm. and the gun when complete weighs 1500 grams; its effective range varies

from 2 to 3 meters according to the degree of compression of the spring. The gun is consigned complete with spear, harpoon, line, and charger packed in a corrugated cardboard box.

ALCEDO

Le Officine meccaniche ALCEDO, già note nel campo della « pesca a lancio » per l'eccellenza dei suoi molinelli, ha intrapreso da qualche tempo anche la costruzione di fucili subacquei. Le attrezzature industriali di questo Costruttore e la precisione con cui è solito lavorare sono garanzia di prodotti tecnicamente perfetti. I suoi fucili dispongono di una particolare « sicura » facilmente sbloccabile dalle intasature dell'acqua marina e quindi sempre in grado di poter funzionore: sono dotati di freccia, arpione, sagola e caricatore.

The Alcedo Workshops, already well-known in the field of « cast-fishing » for the high grade of their reels, has for some time been making underwater guns. The industrial equipment of this firm and the precision with which they work form a guarantee of the technical perfection of their products. Their guns are fitted with a special type of « safety » which is easily freed from the deposits of the sea water and therefore always ready for use: they are furnished with spear, harpoon, line and charger.

SPRING 160: smontabile, è costruito nel tipo STANDARD (non ossidato) e nel tipo LUSSO (ossidato anodicamente); la canna è lunga cm. 160 ed ha un diametro esterno

di mm. 18; la freccia è di acciaio tubolare con diametro di mm. 11 pesando gr. 470. Può essere armato sia con molla semplice che doppia: il peso del fucile pronto per

l'uso è di gr. 1380 ed il suo tiro utile varia, a secondo della molla, dai mt. 2,5 ai mt. 3 anche su grosse prede. E' adatto ai buoni pescatori e per battute in mare libero.

Demountable, this gun is constructed in the STANDARD type (not anodized) and in the LUSSO type (anodized); the barrel is 160 cm. long and its external diameter is 18 mm.; the spear is made of steel tubing with an 11 mm. diameter, weighing 470 grams. It can be fitted with either a single or double spring: the weight of the gun, ready for use, is 1380 grams, its effective range varies, according to the spring, from 2.50 to 3 meters, also against large prey. This gun is suited to good spearmen and for open sea fishing.

SPRING STRONG 200: è identico al precedente avendo però la canna lunga mt. 2; il peso dell'arma pronta per l'uso è di gr. 1600 e le sue prestazioni sono proporzionalmente superiori a quelle dello Spring 160. E' raccomandabile ai cacciatori esperti e per battute in mare libero. Anch'esso è costruito nel tipo « STANDARD » e nel tipo LUSSO, differendo quest'ultimo dal primo solo per l'ossidazione anodica della canna e dell'impugnatura.

Is identical to the preceding having though a 2 meter long barrel; the weight of the weapon, ready for use, is 1600 grams and its performance is proportionately superior to that of Spring 160. This is recommended for the use of experts and for hunting in the open sea. This also is constructed in both the STANDARD and LUSSO types, the only difference being that, in the LUSSO type, the barrel and grip are anodized.

SIAMA

E' stata la prima Casa Italiana a costruire fucili con MOLLA AD ESTENSIONE ed ha creato l'ALBATROS, in 3 lunghezze diverse ognuna delle quali destinata ad uno speciale impiego. Tutti i fucili Siama sono di tipo « fisso » e vengono consegnati completi di freccia, sagola, arpione e caricatore.

Si raccomanda vivamente di non sparare mai questi fucili se non in acqua: diversamente l'urto cui verrebbe sottoposta la testa del fucile sarebbe tale da sfilettarla e trinciarla.

This was the first Italian firm to construct guns with EXTENSION SPRINGS and they have made the ALBATROS in 3 different lengths each of which is destined for a special use. All the Siama guns are of « fixed » type and are furnished complete with spear, line harpoon and charger.

It is strongly advised to never shoot this gun off except in the water: otherwise the force of the blow to the head of the gun would be so great as to ruin the gun.

ALBATROS CORTO: è perfetto fucile da tana; canna da cm. 85 ed in duralluminio lucido, freccia piena e della sez. di mm. 9,5; il peso del fucile completo è di gr. 1600; il suo tiro utile, anche su grossissime prede intanate, non supera i 2 mt. ma è violentissimo in questo spazio.

Is the perfect cave gun; barrel 85 cm. long and built in polished duraluminum, solid spear of 9.5 mm. section; the gun complete weighs 1600 grams; its effective range even against very large prey in caves, does not exceed 2 meters but is most powerful within this range.

ALBATROS MEDIO: è analogo al precedente ma sulla lunghezza di cm. 120; è armato con una molla meno violenta e quindi di più facile caricamento ed è stato costruito appositamente per le piccole e medie prede e perciò consigliabile ai giovani; il suo tiro utile si aggira sui 3 mt. ed il suo peso complessivo è di gr. 2200.

Same as the preceding but 120 cm. in length; it has a less powerful spring and therefore is more easily loaded and has been specially constructed for small and medium prey and therefore suited for the use of young people; its effective range is about 3 meters and its gross weight is 2200 grams.

ALBATROS LUNGO: in una canna di 135 cm. viene impiegata una potente molla per cui esso dà prestazioni paragonabili a quelle dell'Albatros Corto tenendo in dovuto conto la maggior potenza; è adatto alla media caccia su prede preferibilmente in mare libero ed è buon compagno dei subacquei di media forza; il suo tiro utile è superiore ai mt. 3,50 e il suo peso complessivo è di gr. 2300.

Has a barrel 135 cm. long, built with a powerful spring it gives results comparable with those of the ALBATROS CORTO taking into account the greater force; it is adapted for the spearing of average prey, preferably in the open sea and is a good companion to average fishermen; its effective range is more than 3.50 meters and its gross weight is 2300 grams.

PIOVAN

Casa che da poco tempo costruisce attrezzature subacquee e che ha incontrato un gran favore sopratutto sui mercati esteri. I suoi fucili, con MOLLA A ESTENSIONE, sono rifiniti perfettamente, molto semplici e robusti; essi sono tutti ossidati anodicamente e sono completati da un congegno di sicurezza.

Normalmente i fucili vengono forniti con freccia in alluminio della sez. di mm. 12: a richiesta essa può essere in acciaio e sempre della stessa sezione: con la prima si avranno tiri più lunghi e con la seconda tiri più violenti. I fucili Piovan sono tutti di tipo « fisso » e corredati di freccia, fiocina, sagola e caricatore.

During the short time in which this firm has been making underwater equipment it has encountered great favor especially on the foreign markets. Their guns with EXTENSION SPRINGS are perfectly finished, very simple and sturdy; they are all anodized and have a safety device. Normally the guns are furnished with an aluminum spear of 12 mm. section: on request it can be furnished in steel of the same section: with the first the range is longer and with the second the shots are more powerful. The Piovan guns are all of the « fixed » type and furnished with spear, harpoon, line and charger.

FOLGORE JUNIOR: magnifico fucile da impiegarsi nella caccia a pesci intanati perchè la sua lunghezza, di cm. 80, lo rende di grande maneggevolezza; pesa complessivamente gr. 1600 e il suo tiro utile va dai 2 ai 3 mt. a secondo la freccia che si usa: con quella in alluminio è consigliabile anche per i giovani mentre con quella d'acciaio è esclusivamente per cacciatori esperti .

Magnificent gun for use in hunting fish in caves because its 80 cm. length makes it very easy to be handled; when complete weighs 1600 grams and its effective range is from 2 to 3 meters according to the spear used: fitted with an aluminum spear this gun is recommended for young people while with the steel spear it is only for experts.

FOLGORE MEDIO: analogo al precedente ma su lunghezza di cm. 120, esso è un fucile adatto alla media caccia e pertanto indicato al medio pescatore; il suo peso complessivo è di gr. 2000 e dà tiri utili sui mt. 3.

Same as the preceding but 120 cm. in length, it is adapted for average prey and therefore indicated for average fisherman; its gross weight is 2000 grams and it has an effective range of around 3 meters.

FOLGORE LUNGO: analogo ai precedenti, ma con canna da cm. 175, deve essere considerato un fucile potente e adatto alla caccia in mare libero; il suo peso complessivo è di gr. 2400 e il suo tiro utile si aggira su i 4 mt. anche su grosse prede.

Same as the two preceding but with a barrel length of 175 cm.; it is therefore a powerful gun adapted for spearing in the open sea; its gross weight is 2400 grams and its effective range around 4 meters even against large prey.

MOLGORA

Questa Casa, normalmente produttrice di giocattoli, costruisce un piccolo fucile che, pur consentendo la cattura di piccole prede, non da... ai genitori la sensazione di aver regalato ai bambini un attrezzo pericoloso.

Il NETTUNO è un fuciletto economico, leggero, con molla ad estensione ed ossidato anodicamente; è lungo cm. 55 e pesa gr. 600; è fornito completo di freccia, fiocinetta, sagola e caricatore il tutto racchiuso in un sacchetto di materiale plastico ed in una scatoletta di cartone.

This firm normally makes toys but also makes a small gun which while capable of spearing small fish, does not give — to the parents, a sensation of having given a dangerous article to their children.

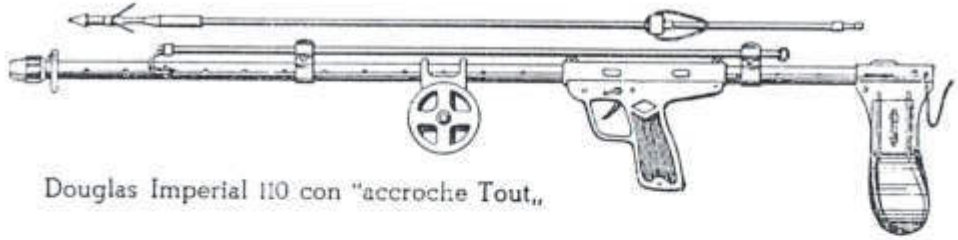
The NETTUNO is an economical little gun, light, anodized with an extention spring; it is 55 cm. long and weighs... grams; is completely furnished with spear and a small grains, line and charger packed in a plastic bag and in a cardboard box.

DOUGLAS

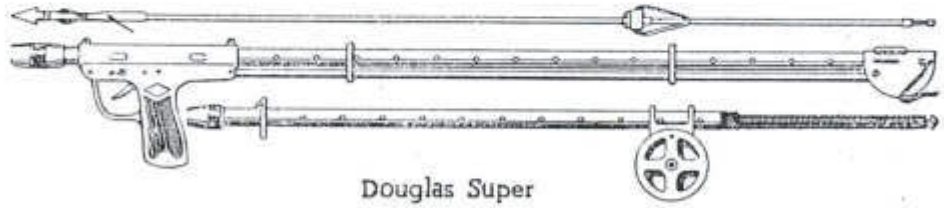
Questa Casa Francese è stata la prima a costruire fucili con MOLLA AD ESTENSIONE: la sua idea è stata poi seguita da altri costruttori.

I Douglas sono ossidati anodicamente e montano molle in acciaio inossidabile: debbono ritenersi attrezzature di gran lusso e di primissimo ordine; essi si intendono completi di freccia, arpione, sagola, afferrasagola e carichino: il muli-

Douglas Baby 75 Standard



Douglas Imperial 110 con "accroche Tout„



Douglas Super

nello, il bracciale e l'accroche tout sono accessori complementari che saranno forniti solo a richiesta; la freccia del Douglas è in meraviglioso tondino d'acciaio speciale della sezione di mm. 8.

BABY 75: fucile fisso con canna da cm. 75 e particolarmente adatto alla caccia in tana per il suo tiro breve ma violentissimo: pesa complessivamente gr. 1500.

IMPERIAL 110: identico al precedente ma con canna da cm. 110 è adatto ad ogni genere di pesca, e dà tiri utili fino a mt. 3,50: pesa complessivamente gr. 1800.

SUPER 160: fucile smontabile con canna da cm. 160: adatto alla caccia di grossi pesci in acque libere: il suo tiro utile è di circa 4 metri e il suo peso complessivo è di gr. 2100.

a **LEVANTO,** in Corso Italia 18r

MICHELE TARTARINI

vi fornirà tutte le nostre attrezzature

Provate ad armare i vostri fucili con le nuove

MOLLE "Lo Squalo„ INOX

eliminerete ogni manutenzione ma non la loro potenza

Ask for the new

SPRINGS "Lo Squalo„ INOX

by using them you will eliminate all upkeep while preserving the efficienty of your guns.

FUCILI AD ELASTICI

ARBALETES

I Francesi, primi coscruttori di attrezzature subacquee, si sono specializzati nella realizzazione delle così dette arbaletes che, schematicamente, sono costituite da una IMPUGNATURA, normalmente in alluminio, un TUBO, una FRECCIA ed una coppia di ELASTICI.

Il TUBO serve solamente da telaio dell'arbalete ed è chiuso alle due estremità: ha pertanto, in acqua, una forte spinta positiva che rende galleggiante tutta l'arma.

La FRECCIA è di sezione ridotta, normalmente 8 mm., consentendo tiri molto lunghi ma, mancando di sufficiente massa, poco penetranti.

Gli ELASTICI, a sezione tonda, possono essere sia « anulari » e, più di frequente, «lineari»: su le arbaletes si possono montare una, due o, eccezionalmente, 3 coppie di elastici: maggiore il numero delle coppie di elastici maggiore è il tiro utile delle arbaletes.

Le arbaletes sono ottimi attrezzi per la piccola e la media pesca: adatte ai giovani, alle signore ed al medio pescatore sopratutto per questi requisiti:

— leggerezza tale che, abbandonandole in acqua, galleggiano;

— lunghezza media pari a circa la metà di quella dei fucili a molla a compressione;

— minimo sforzo di caricamento in quanto questo viene effettuato a due mani;

— manutenzione ridotta al minimo: curare unicamente di non tenere esposto al sole l'arbalete « incoccata » per non danneggiare l'elastico.

Uniche cose che non permettono di consigliarle anche agli esperti sono la stessa loro

— leggerezza, rifuggita in quanto non aiuta nelle immersioni profonde cui si è sempre costretti;

— la minor potenza d'urto che, sopratutto su grosse prede, è assolutamente necessaria.

AVVERTENZA: sotto la denominazione generica di arbaletes classifichiamo tutti i fucili impieganti elastici per il lancio della freccia.

The French, first to construct underwater equipment have specialized in the production of the so-called arbaletes which, briefly, are composed of a GRIP, normally in aluminum, a TUBE, a SPEAR and a couple of ELASTICS. The TUBE serves only as a frame for the arbalete and is closed at its two extremities: when in the water however it has a strong positive thrust which makes the whole weapon floating.

The SPEAR has a small section, normally 8 mm., making it possible to shoot long distances but, for lack of sufficient impact, of shallow penetration.

The ELASTICS are of round section, can be either « annular » or more frequently « linear »: the arbaletes may be furnished with, one, two or occasionally three pairs of elastics: the greater the number of these pairs of elastics the greater is the effective range of the arbaletes.

The arbaletes are excellent weapons for medium and small fish: suited for young people, women and to average fishermen above all for these qualities:

— *so light that if they escape from one's grasp in the water they float;*

— *average length equal to about half that of the compression spring guns;*

— *easy charging since one can use both hands;*

— *the upkeep is reduced to a minimum: only take care not to leave the arbalete exposed to the sun while the spear is fitted to the elastics so as not to damage them.*

The only things which prevent recommending it to the expert are its:
— lightness as it is of no advantage in deep immersions;
— the slight impact which is insufficient for large prey.

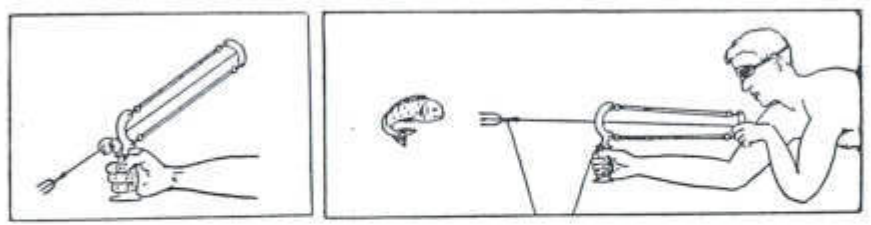
NOTICE: under the generic name of arbaletes we list all guns using elastics for the launching of the spear.

COSSU

Costruisce due tipi di attrezzi leggeri per la caccia a piccoli pesci: ambedue adatti a ragazzi che intendono divertirsi lungo le scogliere del mare.

Constructs two types of light equipment for hunting small fish: both of which are adapted for children who want to have fun along a rocky coast.

REATTINO: vera fionda per la pesca subacquea ed adatto a chi voglia divertirsi a catturare piccoli pesci di scoglio;



mai pericoloso, può essere usato anche dai bambini: la freccia può essere utilizzata sia con una fiocinetta che con un arpioncino.

A sling for underwater fishing suitable for the use of those who wish to amuse themselves by taking small fish in shallow water;

never dangerous, may be used also by small children: the spear can be utilized either with a small barbed spearhead or with a small pronged spearhead.

NARVAL: E' costituito da un'impugnatura a pistola in cui viene introdotta una freccia lunga cm. 120: sulla impugnatura sono fissati due elastici che, tesi, incoccano la freccia; questa ha tre tacche d'arresto in modo si possa aumentare o diminuire la lunghezza del tiro a secondo della tacca in cui farà presa il dente del congegno di scatto.

This consists of a pistol grip into which is fitted a spear 120 cm. long: on the grip two elastics are fastened which, when stretched permit the fitting in of the spear; this has three regulating notches which allow one to increase or decrease the length of the range according to the notch into which the detent falls.

TIGULLIO

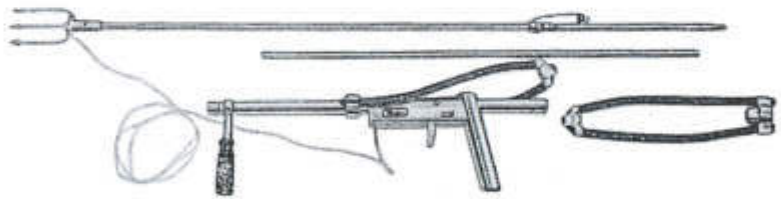
Costruisce la pistola SIRENA che, poco dissimile da un giocattolo, lancia la freccia a mezzo di un elastico che si tende all'atto del caricamento e che corre nell'interno della pistola; lunga 37 cm., in plastica, dispone di una sicurezza e pesa

complessivamente 550 gr. E' completa di freccia da cm. 75, fiocina a 2 denti, afferrasagola e sagola.

Makes the pistol SIRENA which is not unlike a toy; it throws the spear by means of an elastic which is stretched at the moment of charging, and which runs through the interior of the pistol; length 37 cm., made in plastic material, it has also a safety catch and weighs only 550 gr. It is furnished with a 75 cm. spear, a two-pronged harpoon, line and line-holder.

MARES

La pistola AUGUST può essere usata tranquillamente dai ragazzi per caccia a piccole prede ed è costituita da una canna, da cm. 45, stampata in un unico pezzo con la sua impugnatura a pistola: un doppio elastico assicura il lancio di una freccia lunga 130 cm. e svitabile in due parti; il peso complessivo dell'August non supera i gr. 900. E' dotato di freccia, fiocina, sagola ed è completato da una maniglia anteriore per chi lo volesse usare impugnandolo a due mani.



The AUGUST is a pistol which may be safely handled by children, for spearing small prey. It consists of a barrel 45 cm. long molded in one piece with its pistol grip: a double elastic makes it possible to throw a 130 cm. spear. It may be divided in two parts by unscrewing it; its weight does not exceed 900 gr. It is furnished with a spear, harpoon and line with the addition of a handle in front for those who wish to use both hands.

REATTINO - NARVAL - SIRENA - AUGUST
sono attrezzi per ragazzi. Genitori, non abbiate timori!

CRESSI

Pur essendo attrezzi di facile impiego e destinati ai giovani ed alle signore, il MIGNON e il JOLLY sono veri fucili subacquei: sono leggeri, facili da caricare e non necessitano di particolare manutenzione. La canna è della sezione di mm. 20 ed entro vi lavora un elastico tubolare che si comporta come una molla ad estensione: la freccia ha la sezione di 10 mm. ed è in tubo d'acciaio; sono dotati di sicurezza e vengono forniti completi di freccia, fiocina, sagola, afferrasagola e caricatore a barretta.

While these are easily handled and suited particularly for young people and women, the MIGNON and the JOLLY are real underwater guns: they are light, easily charged, and require no particular upkeep. The barrel has a 20 mm. section inside which is placed a tubular elastic which acts as an extension spring: the section of the spear is 10 mm. in steel tubing; they also have a safety and are furnished with a spear, harpoon, line, line-holder and bar charger.

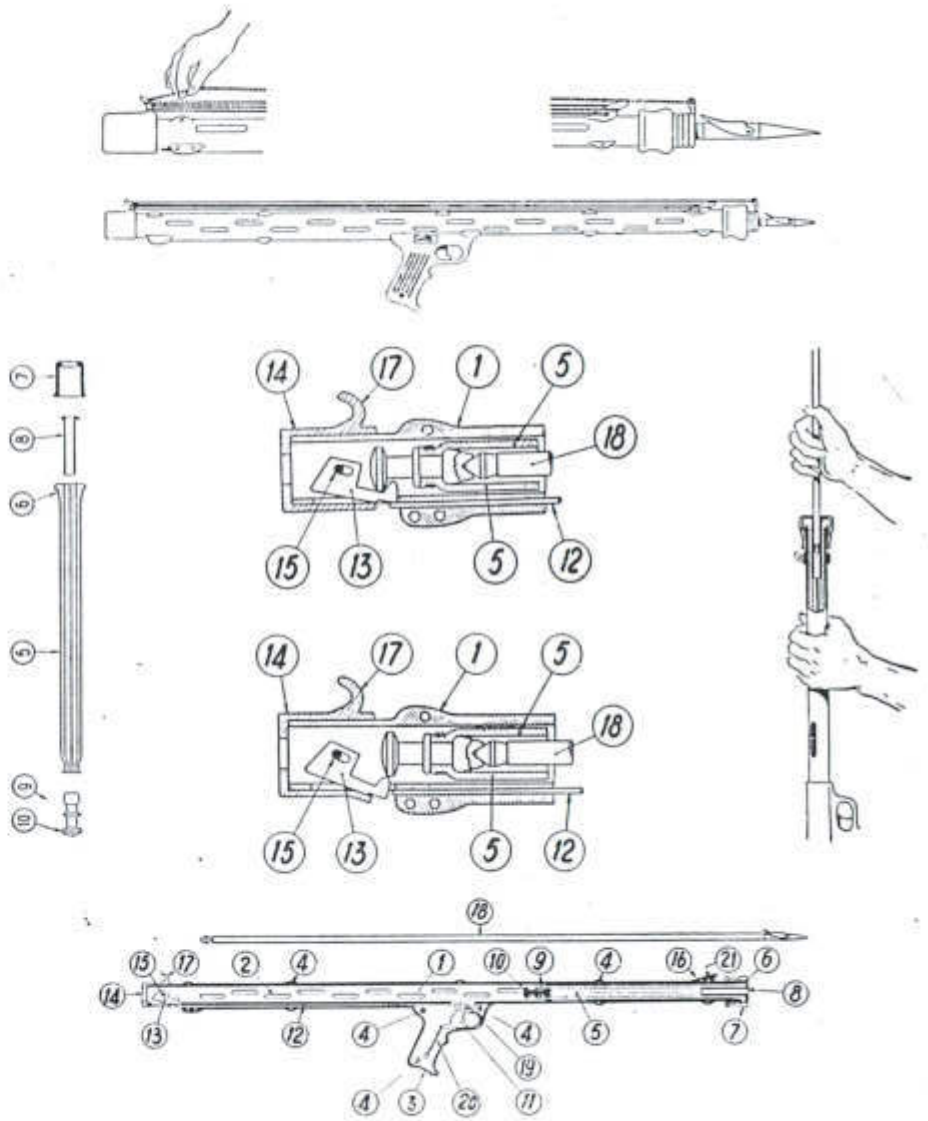
MIGNON CORTO: fisso e con canna di alluminio ossidato lunga cm. 80 è ottimo per la caccia tra gli scogli e nelle tane: il suo tiro utile si aggira sui 2 mt. ed il suo peso totale è di gr. 1200.

This is not demountable and has an anodized aluminum barrel 80 cm. long; excellent for cave and rock fishing: its effective range is about 2 m. and it weighs 1200 gr.

MIGNON LUNGO: fisso, è analogo al precedente avendo però canna da cm. 115: è quindi più potente ed ha tiro utile superiore ai mt. 2,50: pesa complessivamente gr. 1450.

Non-demountable and similar to the preceding having, however, a 115 cm. barrel: it is therefore more powerful and has an effective range of more than 2.50 m., weight 1450 gr.

JOLLY CORTO: gemello del Mignon Corto è però costruito in materiale plastico e stampato in due soli pezzi longitudinali tenuti poi insieme da una serie di viti: può esser



JOLLY CORTO E SUOI PARTICOLARI

Chiedete le speciali istruzioni — Ask for special instructions

trattato senza alcun riguardo senza subire alcun danno e di ciò è garante il Costruttore. Tutte le parti sottoposte a pressioni sono in acciaio come pure in tubo d'acciaio è la freccia: pesa complessivamente 700 gr.

This might be called the twin of the Mignon Corto except for its being molded in plastic material in two longitudinal pieces which are held together by a series of screws: requires no particular care, as vouched for by the maker. All parts subject to pressure are in steel and the spear is in steel tubing: weight 700 gr.

AVVERTENZA: Mignon e Jolly, analogamente ai fucili con molla ad estensione, non debbono mai essere sparati fuori d'acqua.

NOTICE: ***The Mignon and Jolly, just as the guns with extension springs must never be discharged on land.***

ALCEDO

Pur ricordando, nella forma esteriore, le classiche arbaletes francesi l'ELASTIC Alcedo si differenzia da esse in tre particolari: non è galleggiante (esaudendo così il desiderio dei cacciatori italiani), ha la freccia che corre nella canna, ed ha abolito la pistola-impugnatura.

In ottimo alluminio ossidato è costituito da una canna da cm. 85, curvata ad una estremità per formare l'impugnatura; gli elastici sono fissati all'altra estremità della canna; in una sua apposita fessura trova sede il « raccorda-elastici » di filo d'acciaio. Il grilletto è stato ridotto ad una leva che, a fucile caricato, aggancia il raccorda-elastici: un « anello di sicurezza » può essere spostato lungo la curvatura posteriore della canna fino ad incastrarsi sotto la leva-grilletto in modo da non permetterne l'abbassamento; l'elasticità del sistema di sgancio è dato da un robusto anello di gomma che esercita

una pressione su quel braccio della leva-grilletto che è destinato a « tenere » il raccorda-elastici. L'Elastic è completato da una seconda impugnatura per chi non volesse puntarlo come una pistola: dispone inoltre di una serie di anelli ammortizzatori contro cui si arresta il raccorda-elastici.

Completo della sua freccia, arpione, sagola, afferrasagola e carichino il suo peso è di gr. 950: deve essere considerato un fucile da tana dando tiri utili sui mt. 2,50/3,00.

While resembling, in form, the classic French arbalest, the ELASTIC Alcedo differs from it in these particulars: it does not float, (meeting thus the wishes of the Italian subs), the spear runs through the barrel, abolishing the pistol grip. Made in the best anodized aluminum, it consists of an 85 cm. long barrel, curved at the end to form the grip; the elastics are fastened at the other end of the barrel; placed in a special groove is a loop of steel wire which joins the elastics. The trigger is merely a lever which, when the gun is charged, hooks into the steel wire loop: a safety ring may be moved along the curved back of the barrel until it fits under the lever so as to allow it to be lowered; the elasticity of the release system is obtained through a strong rubber ring which exercises pressure on the arm of the lever which holds the steel wire loop joining the elastics. The Elastic has a second grip for the use of those not wishing to point it like a pistol: it has also a series of bumper rings against which the steel wire stops.

Complete with its spear, harpoon, line, line-holder and charger, its weight is 950 gr.: this is a gun for cave fishing and has an effective range of from 2.50/3.00 m.

MORDEM

Partendo dalle più moderne arbaletes Francesi, come l'Arbalux di Kramarenko e la Hurricane, ambedue utilizzanti elastici anulari per il lancio della freccia, Demetrio Morabito ha co-

struito un attrezzo semplice e ben rispondente alle esigenze dei subacquei.

Sulla testa di un tubo di alluminio ossidato ha applicato un braccio ruotante su una cerniera: all'estremità del braccio vengono fissati uno, due, tre e anche quattri elastici anulari. La freccia trova posto sul tubo stesso ed essa viene incoccata con grande facilità perchè gli elastici possono essere tesi uno per volta.

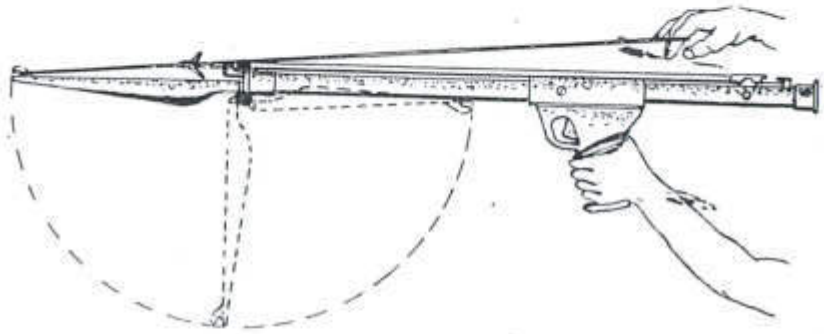
Incoccata la freccia basterà far ruotare di 180° il braccio abbattendolo sotto la canna: così facendo si otterrà una « forza di trazione », data dagli elastici in tensione, che si manifesterà sulla freccia FINCHE' QUESTA AVRA' ABBANDONATO COMPLETAMENTE L'ARBALETE.

Essa presenta quindi le seguenti caratteristiche:

— freccia « spinta » per tutta la lunghezza del fucile;
— minimo sforzo di caricamento perchè frazionato in più tempi;
— rendimento pari al 90 % dello sforzo di caricamento per i minimi attriti;
— elastici semplici, economici e reperibili in ogni negozio di articoli di gomma;
— impugnatura centrale che la bilancia perfettamente;
— freccia di mm. 14 di sez. in tubo d'acciaio, resistente ad ogni torsione;
— ingombro di cm. 80 e quindi ottima brandeggiabilità anche nelle tane.

E' un arbalete adatta a tutti i subacquei per la possibilità di

regolare la sua potenza; il suo peso è di circa gr. 1000 ed il suo tiro utile può variare dai 2 ai 4 mt. a secondo del numero degli elastici.



Starting from the most modern French arbalests, such as Kramarenko's Arbalux and the Hurricane, both using annular elastics for the launching of the spear, Demetrio Morabito has constructed a weapon which while simple, is highly satisfactory to the sub's requirements.

At the end of a tube of anodized aluminum he has placed an arm rotating on a hinge: at the end of the arm are fastened one, two, three and even four annular elastics. The spear has its place on the tube itself and can be easily fitted in place because the elastics can be stretched one at the time.

After fitting in the spear the arm must be swung 180° folding it down under the barrel: by so doing we obtain a traction power supplied by the tension of the elastics, which propels the spear AS LONG AS IT REMAINS IN THE ARBALET.

It has the following characteristics:

— *the propulsion of the spear for the whole length of the gun;*
— *minimum of effort in charging because it is done by stages;*
— *efficiency equal to 90 per cent of the charging effort due to a minimum of friction;*
— *elastics — simple, cheap and found in every shop selling rubber goods;*
— *central grip which gives it perfect balance;*
— *spear — 14 mm. section in steel tubing, resistant to all twisting;*
— *length — 80 cm. and therefore easily handled in cave fishing.*

This arbalest is suited to all subs because it is possible to regulate its power; its weight is about 1000 gr. and its effective range varies from 2 to 4 m. according to the number of elastics used.

FRANCESI VARIE

Le classiche arbaletes francesi sono costruite da 3 grandi Case: CAVALERO e PECHE-SPORT di Marsiglia, WATER-SPORTS di Nizza.

Le prime due costruiscono armi quasi identiche formate da un tubo d'alluminio, chiuso alle due estremità per renderlo galleggiante; da una parte finisce nell'impugnatura a pistola e dall'altra in una testata cui sono fissati 2 o 4 elastici « lineari », a sezione tonda, collegati da un filo d'acciaio e con cui si incoccherà la freccia.

La Watersports monta invece un solo lungo elastico: esso passa, con la sua parte centrale, sulla testata dell'arbalete mentre il collegamento delle sue estremità è identico ai precedenti.

I sistemi si equivalgono: forse il secondo è più pratico. La freccia, in tondino d'acciaio, viene sistemata sulla canna e non nel suo interno: leggera e sottile da tiri lunghi ma non eccessivamente penetranti per mancanza della necessaria « massa »: ecco perchè riteniamo questi fucili utili alla piccola e media caccia ed adatti alla cattura di grossi esemplari solo se da distanza ravvicinata.

Se si vorrà tener presente che i tre quarti dei subacquei sparsi nel mondo usano arbaletes, originali francesi o non, anzichè fucili a molla, sarà facile dedurne che la loro insufficienza di penetrazione è largamente compensata dai vantaggi derivanti dalla loro leggerezza, facilità di caricamento, rettilineità di tiro e assoluta non necessità di manutenzione.

Tutte le arbaletes sono ossidate anodicamente e non smontabili.

The classical French arbalests are constructed by 3 large firms: CAVALERO and PÊCHE-SPORT of Marseilles, WATERSPORTS of Nice.

The first two construct weapons which are almost identical, formed by

an aluminum tube, closed at the two extremities so that it floats; one end finishes with the pistol grip and the other in a head to which are fastened 2 or 4 « linear » elastics, round section, held together by a steel wire with which the spear is fastened in.

Watersports uses instead, a single long elastic the central part of which passes over the head of the arbalest and the two ends are joined together as in the foregoing.

The systems are the same: perhaps the second is more practical.
The spear is a steel rod and is placed on the barrel, not inside it: it is light and thin capable of long shots which however are not very penetrating because of the lack of « mass »: this is our reason for judging these guns suitable for hunting small and medium prey and adapted for capturing large specimens only if they are very close.

If one considers that three quarters of the subs scattered over the world, use the arbalests, original French or not, instead of spring guns, it will be easy to deduce that their lack of power of penetration is amply compensated by the advantages deriving from their lightness, easy charging, straight firing and the fact that they require no upkeep.

All the arbalests are anodized and are not demountable.

AVVERTENZA: data la grande similitudine funzionale delle varie arbaletes, sintetizzeremo la loro descrizione: a richiesta invieremo appositi listini illustranti i singoli tipi.

NOTICE: ***given the great similarity in the functioning of the various arbalests, their descriptions will be condensed: on request we will send special price lists describing individual types.***

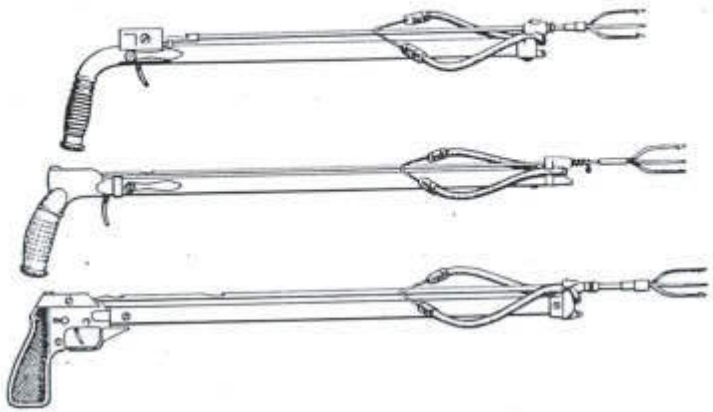
NOTA BENE: la ditta Cavalero costruisce le arbaletes CHAMPION; la ditta Peche-Sport costruisce le TARZAN e le ESPADON; la ditta Watersports costruisce le WATERLESS.

NOTA BENE: ***the firm Cavalero makes the CHAMPION arbalests the firm Pêche-Sport the TARZAN and the ESPADON the firm Watersports makes the WATERLESS.***

WATERLESS PISTOL - CHAMPION BABY: per la piccola pesca tra gli scogli ed adatte ai ragazzi; pesano 550 gr. ed il loro ingombro è di cm. 50/60; sono armate con un solo lungo elastico: le freccie sono da 6 mm. e armate con un piccolo tridente.

For small prey fishing amongst the rocks and adapted for children; they weigh 550 gr. and their length is 55/60 cm.; they are furnished with a single long elastic: their shafts are 6 mm. furnished with a small 3 pronged harpoon.

ESPADON BABY: si differenzia dalle precedenti per avere la testata e l'impugnatura in materiale plastico: è lunga cm. 65, dispone di una « sicurezza », ha la freccia da mm. 7 e pesa gr. 450.



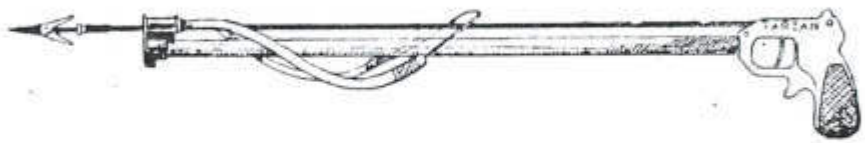
¡Dall'alto: **CHAMPION BABY - WATERLESS PISTOL - ESPADON BABY**

Differs from those preceding in having the head and grip in plastic material: it is 65 mm. long, has a safety and its spear is 7 mm. Weighs 450 gr.

WATERLESS CORTO: per la pesca in tana, ha un ingombro di cm. 65; monta un lungo elastico a grande sezione; la freccia è da 8 mm. ed armata con arpione; munita di sicurezza può essere ad un solo elastico, SIMPLEX, od a due elastici, DOUBLE. Pesa gr. 750.

For cave fishing, is 65 cm. long; has a large-sectioned single elastic; the shaft of 8 mm. armed with a spear head; it is furnished with a safety and may have a single elastic, SIMPLEX, or two elastics, DOUBLE. Weighs 750 gr.

TARZAN JUNIOR - CHAMPION JUNIOR: per la pesca in tana od a piccoli pesci in acque libere: sono lunghe cm. 90, armate con arpione e dotate di sicurezza: la freccia è da 8 mm.; gli elastici sono lineari e vengono avvitati sulla testata: pesano gr. 950.



For cave fishing or for small fishes in open water: they are 90 cm. long, armed with spear heads and safety catches: shafts are of 8 mm.; the elastics are linear and are fixed to the head by screws: they weigh 950 gr.

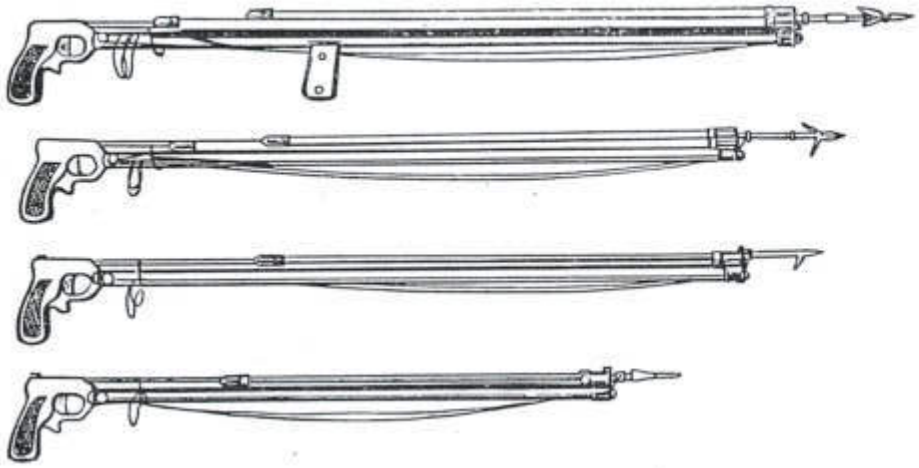
ESPADON JUNIOR: analoga alle precedenti ma con freccia da 7 mm.; testata ed impugnatura in plastica; dispositivo di sicurezza; armata con arpione, pesa complessivamente gr. 650.

Similar to those preceding but with a 7 mm. shaft; head and grip of plastic material; a safety; armed with a spear head and weighs 650 gr.

WATERLESS MEDIO - CHAMPION STANDARD - TARZAN STANDARD - ESPADON STANDARD: lunghe circa cm. 110 sono gli attrezzi per media caccia: la Waterless può

essere armata anche con doppio elastico (DOUBLE): la Espadon presenta le caratteristiche del suo tipo ed è più leggera (gr. 750 invece di gr. 1100). Il loro tiro utile si aggira sui mt. 3 e gli elastici possono essere più o meno tesi incoccandoli alla prima e alla seconda tacca della freccia.

These are about 110 cm. long, suited for medium prey fishing: the Waterless may be armed with a double elastic the Espadon presents the characteristics of its type and is lighter (750 gr. instead of 1100 gr.). Their effective range is about 3 m. and the elastics may be more or less stretched by fitting them to the first or second notch of the spear.



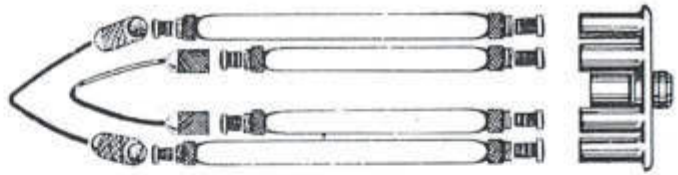
Dall'alto: CHAMPION LUXE doppia impugnatura; CHAMPION STANDARD a 4 elastici; CHAMPION STANDARD; CHAMPION JUNIOR.

WATERLESS SUPER: per la media e grossa caccia, è montata con doppi elastici, arpione a due alette e doppia impugnatura; è lunga cm. 125 e pesa gr. 1250: tiro utile sui mt. 5.

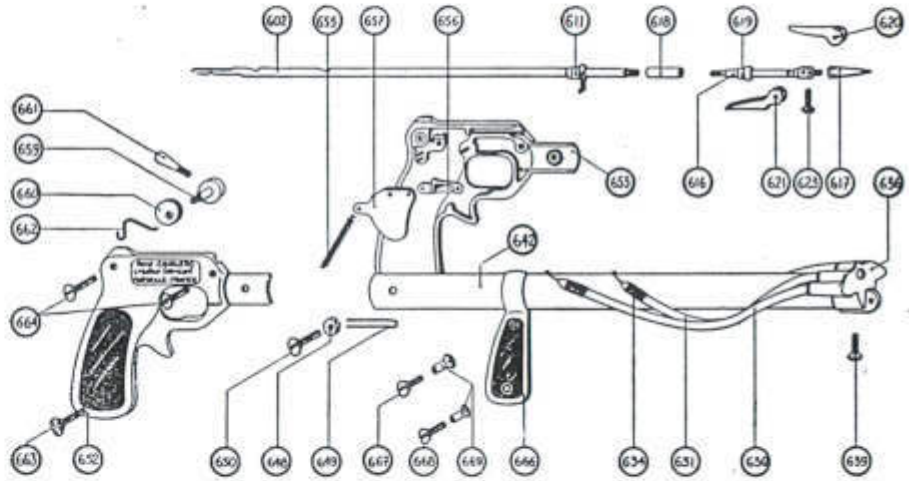
For hunting medium or large prey is fitted with double elastics, a double-barbed harpoon and double grip; length 125 cm.; weight 1250 gr.; effective range about 5 m.

TARZAN LUXE - CHAMPION LUXE: ambedue per la media e grossa caccia sono armate con 4 elastici lineari, doppia impugnatura e completate da un mulinello: lunghe cm. 125 pesano circa gr. 1600: tiri utili sui mt. 4/6.

Both are suited for spearing medium and large fish and are armed with 4 linear elastics, double grip and a reel: length 125 cm.; weight about 1600 gr.; effective range 4/6 m.



TESTA DI ARBALETE



ARBALETE "CAVALERO„ SEZIONATA

CHAMPION REQUIN 1956: lunga cm. 170, doppia impugnatura, elastico e freccia rinforzati, è adatta alla caccia di grossissime prede in mare libero: pesa gr. 2100 e dà tiri utili sui mt. 6/7.

Length 170 cm., double grip, reinforced elastic and spearshafts. This is adapted for hunting very large prey in the open sea: weight 2100 gr. and has an effective range of 6/7 m.

U.S.A. - NIZZA

Oltre alle Arbaletes ad elastici « lineari » in Francia si costruiscono anche arbaletes ad elastici « anulari » che hanno il vantaggio, come già abbiamo detto, di imprimere propulsione alla freccia finchè essa non abbandona completamente il fucile.

In France, besides the Arbalests with linear elastics, they also construct arbalests with annular elastics which have the advantage, as we have already said, to exercise the propulsion force on the spear up to the moment in which it leaves the gun.

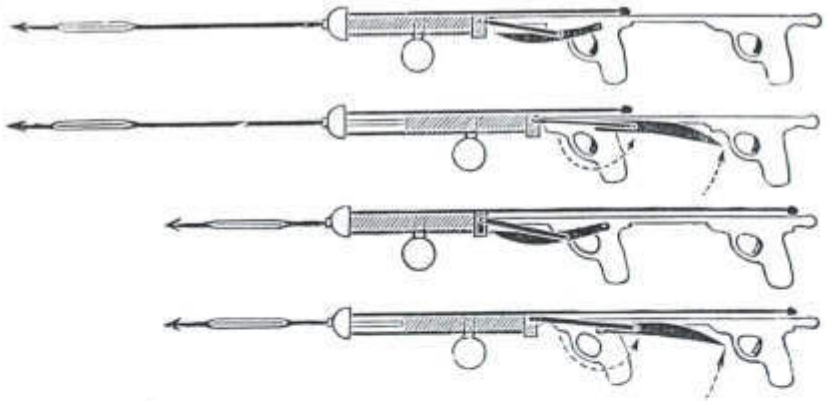
La più interessante è la

ARBALUX U.S.A. di Kramarenko. Essa non è galleggiante, ha una freccia, da 8 mm., che corre nella canna anzichè sopra di essa e, cosa della massima importanza, ha la possibilità di usufruire di quattro diverse « potenze » di caricamento e ciò in virtù di due pistole e di un « surcompressore » che può essere azionato al momento opportuno (vedasi illustrazione).

Per le prime due potenze si usufruirà del grilletto della pistola anteriore e per le altre due, le maggiori, si sparerà

dalla pistola posteriore; in questo caso si dovrà, prima di caricare l'Arbalux, abbassare il grilletto della prima pistola e bloccarlo, con la sua sicurezza, in modo che, all'atto dello sparo, il suo dente di arresto non danneggi o non venga danneggiato dal codolo della freccia.

Si deve prestare inoltre attenzione che, all'atto del caricamento, da eseguirsi sempre con la freccia verso l'alto, lo speciale e robusto afferrasagola sia introdotto nella canna dell'Arbalux: infatti esso ha anche la funzione di « centrare » la freccia nella canna per produrre un tiro perfettamente rettilineo: fare attenzione perchè la freccia



LE QUATTRO "POTENZE„ DELL'ARBALUX

non resta agganciata se l'afferrasagola non viene così sistemato.

L'Arbalux dà tiri, a seconda della potenza di carica, da mt. 2 a mt. 6; monta un meraviglioso arpione speciale in cui trova anche sede un « caricatore » ribaltabile solo al

momento dell'uso. Pesa gr. 2350. La sua freccia ha sezione di mm. 8.

Non-floating, it has an 8 mm. spearshaft which runs through the barrel instead of on it and has, what is of great importance, four different degrees of charging, due to two pistols and a « super compressor » which may be brought into action when required (see illustration).

For the first two degrees of power the trigger of the forward pistol is used and for the other two, the highest, the rear pistol is fired; in this case, before charging the Arbalux, the trigger of the forward pistol is pressed down and blocked by its safety catch, so that, on firing it should not cause or receive any harm from the shank of the spear.

Care must be taken that at the act of charging, which must always be performed with the spear pointing upward, the special and sturdy line-holder has been introduced into the barrel of the Arbalux: in fact this also serves for centering the spear in the barrel and so produce a perfectly straight shot: this must be done with care because the spear will not be hooked if the line-holder is not properly arranged.

The Arbalux has a range, according to the power of the charge, which varies from 2 m. to 6 m.; it carries a marvellous harpoon in which is set a folding charger only at the moment of using it. Weight 2350 gr. The spear has an 8 mm. section.

La U.S.A. costruisce due altre Arbaletes ad elastici anulari: *The U.S.A. also constructs two other Arbalests with annular elastics:*

ARBASTA, non galleggiante, vera e propria riduzione dell'Arbalux; lunga cm. 75 è completata da una doppia impugnatura che si sposta lungo la canna per dare maggiore o minore tensione all'elastico: pesa circa 1300 gr. ed è ottima per la caccia in tana.

Non floating, really a smaller edition of the Arbalux; 75 cm. in length and with a double grip which one slides along the barrel to give greater or less tension to the elastic; weighs about 1300 gr. and is an excellent gun for cave use.

JUNIOR U.S.A., non galleggiante, per piccola caccia, lunga cm. 60; anch'essa ha doppia impugnatura spostabile ed è armata di tridentino: pesa complessivamente gr. 550 e la sua freccia è di mm. 5.

Non floating, for hunting small prey, 60 cm. long; this too has the double shiftable grip and is furnished with a small trident: total weight 550 gr. and the spear has a 5 mm. section.

MARES

Costruisce una serie di arbaletes che, pur essendo di ispirazione francese, si differenziano da queste per essere « pesanti » anzichè galleggianti.

Gli elastici, due o quattro, sono del tipo « lineare » ed a sezione rotonda. La freccia è in acciaio da mm. 9: le canne sono in anticorodal anodizzato mentre l'impugnatura è in alluminio lucidata. La sagola viene tesa tra la freccia ed un dente fuoriuscente dalla base dell'impugnatura e ritraentesi solo all'atto dello sparo. Tutte sono complete di « sicura ».

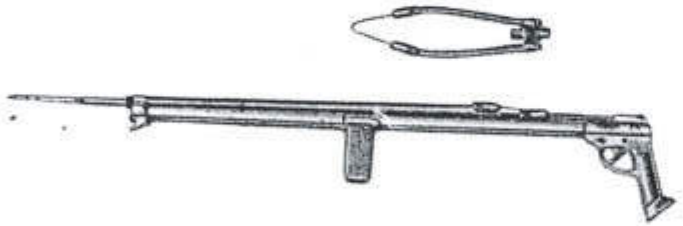
Constructs a series of arbalests which, while inspired by the French, differ from them in being « heavy » instead of floating.

The elastics, two or four are of the linear type and round section. The spear is of 9 mm. steel: the barrels are in anodized anticorodal while the grip is polished aluminum. The line is stretched between the spear and a tooth which protrudes from the base of the grip and retracts at the moment of firing. All have safety catches.

JUNY JUNIOR: lunga cm. 95 ed adatta ai giovani; montata con una sola coppia di elastici può essere ossidata

(LUSSO) o lucidata (NORMAL): pesa gr. 1250 ed è armata con arpione.

95 cm. long and suited for young people; furnished with a single pair of elastics; may be anodized (LUSSO) or polished (NORMAL) weighs 1250 gr. and is armed with a harpoon.



JUNY EXTRA: lunga cm. 120 è montata con due coppie di elastici e completata da una doppia impugnatura. Pesa gr. 1750 e dà tiri utili di circa 4 mt. su medie prede.

120 cm. long, is furnished with two pairs of elastics and completed by a double grip. Weighs 1750 gr. and has an effective range of about 4 m. on medium prey.

JUNY SUPER: deriva dalla precedente ma monta due coppie di elastici più potenti e dispone, sistemato in prolungamento all'impugnatura, di un calciolo retrattile, che serve per appoggiare l'arma al corpo quando la si deve caricare. Pesa gr. 1950 e dà tiri utili di 5 mt. su medie prede.

Derives from the former but carries two pairs of more powerful elastics and has, arranged in continuance of the grip, a retractable point of support, which serves when pressing the weapon against the body when charging. Weighs 1950 gr. and, on medium prey, has an effective range of 5 m.

SUPERFUCILI - SUPER GUNS

Questa qualifica spetta a quelle armi subacquee che, utilizzando speciali mezzi di lancio, danno prestazioni di eccezionale rilievo.

Ci sembra inutile aggiungere che essi sono destinati agli espertissimi, per l'impiego su prede grosse o grossissime, o servono nei mari tropicali o subtropicali, od a grandi profondità od, addirittura, per caccia dalla barca come quella al pesce-spada.

Due fucili che potrebbero appartenere a questa categoria, ma che per ragioni di organicità abbiamo presentato in precedenza, sono le arbaletes CHAMPION REQUIN e l'ARBALUX (vedere a pag. 112 e 113); lo stesso dicasi del CERNIA VELOX quando è armato con molla Olimpionica Doppia Speciale.

This name is given to those underwater weapons which, by using special means of launching, give exceptionally good results.

Obviously, these guns are for experts, to be used for hunting large and very large prey. They are for use principally in tropical and subtropical seas, or at great depths, or even for fishing from a boat such as for swordfish.

Two guns which might belong to this category but which, because of their type, we have presented previously, are the arbalests CHAMPION REQUIN and ARBALUX (see page 112 and page 113); the same may be said of the CERNIA VELOX when it is fitted with the Special Double Spring Olympic.

EXPRESS SIAMA

E' un fucile fisso con doppia molla telescopica a « compressione » e che assorbe uno sforzo di caricamento di circa 90 Kg.; è quindi impossibile caricarlo senza ricorrere ad un sistema meccanico; esso è così congegnato:

1) la canna è formata da due tubi: il « primario », lungo quanto il fucile, su cui è fissata la pistola impugnatura;
2) il « secondario », lungo circa la metà del fucile, e sul cui fondo è fissata la doppia molla: il secondario è montato a « telescopio » sul primario e può scorrere su di esso;
3) per caricare il fucile si farà scorrere indietro il secondario fino al suo arresto: così facendo il fucile apparirà allungato e la pistola, con tutti i suoi congegni, verrà a trovarsi più vicina alla testa della molla;

4) si « caricherà » allora il fucile e, quando la freccia sarà stata bloccata dal dente di scatto, si agirà su una maniglia che, lavorando con una ruota dentata su una « cremagliera » fissata sul tubo secondario, permetterà di riportare il tutto nella posizione iniziale e quindi pronto per l'uso.

La freccia è in tubo d'acciaio speciale della sezione di mm. 10. Un robusto afferrasagola funge anche da « centratore » della freccia assicurando gran rettilineità di tiro.

Il fucile termina in un anello a cui assicurare la « attrezzatura da gran caccia ».

L'Express è costruito nel tipo CORTO, con canna da cm. 160, e nel tipo LUNGO, con canna da cm. 200: quest'ultimo è di maggior potenza e dà tiri utili, su grosse prede, superiori ai mt. 5; pesa, completo per l'impiego, gr. 3200.

Particolari istruzioni accompagnano ogni fucile.

Is an undemountable gun with double telescopic compression spring which takes a power charge of about 90 kg.; it is therefore impossible to charge it except by using the following mechanical system:

1) ***the barrel is formed by two tubes: the « main » tube, the full length of the gun, on which is set the pistol grip;***
2) ***the « secondary » tube, about half the length of the gun, has a double spring set at its end: and the main tube telescopes into the secondary;***
3) ***to charge the gun one pushes back the secondary tube to the limit: having completed this manuever the gun will appear longer and the pistol, with all its mechanism will have been moved nearer the head of the spring;***
4) ***then the gun is ready to be charged and, when the spear has been blocked by the release catch, a handle which turns a toothed wheel on a rack fixed on the secondary tube, permits us to bring back the whole into its former position, ready for use.***

The spear is in special steel tubing of 10 mm.
A sturdy line-holder functions also as an « aligner » of the spear giving assurance of a straight shot.

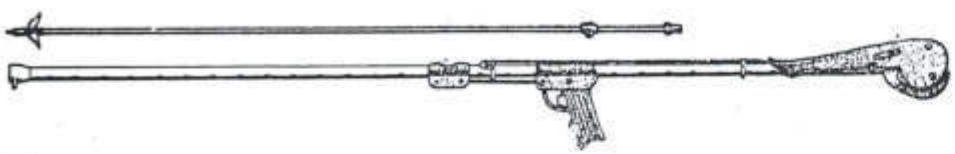
The gun ends in a ring to which is fastened the large prey equipment. The Express is constructed in a short type, CORTO, with a 160 cm. barrel, and in the long type, LUNGO, with a 200 cm. barrel: this latter is the more powerful and has an effective range, on large prey, of more than 5 m.; ready for use weighs 3200 gr. Every gun is accompanied by special instructions.

BARAKUDA II SIAMA

Fucile fisso, con potente molla singola a compressione che non può essere caricata a mano per la sua « resa » di oltre 65 chilogrammi. Si è ricorso allora ad una leva che « ricupera » un cavo d'acciaio terminante in un gancio che troverà

sede sulla testa della molla: la canna è fessurata, nella parte superiore, in modo che il gancio possa scorrere lungo di essa; agendo sulla leva si comprimerà la molla finchè la sua testa verrà fermata dal dente di scatto che è sistemato non nella pistola ma in una apposita « cassetta » davanti ad essa; SOLO ALLORA SI DOVRA' RIABBATTERE LA LEVA SULLA CANNA: così facendo si allenterà la tensione del cavetto d'acciaio ed il gancio potrà essere tolto dalla testa della molla. Introdurre quindi la freccia. Richiamiamo nuovamente l'attenzione sul fatto che abbattendo completamente la leva sulla canna (nella posizione cioè che essa ha nell'illustrazione) si sblocca il cricchetto di ricupero: quindi, se ciò avvenisse prima che la testa della molla fosse afferrata dal dente di scatto (posizione segnata sulla « cassetta » da una freccia), il cavetto verrebbe trascinato dalla molla libera di distendersi e l'improvviso e violento scatto danneggerebbe notevolmente il fucile.

Il Barakuda è lungo cm. 175 e pesa gr. 3200; la sua freccia è da mm. 11,5; il suo tiro utile, su grosse prede, è superiore ai mt. 4 e molto violento per la massa della freccia.



Undemountable with a single, powerful compression spring which cannot be charged by hand because of the pressure of over 65 kg. Therefore they had recourse to a lever which « recuperates » a steel wire ending in a hook situated on the head of the spring: the upper part of the barrel is grooved so that the hook may travel along it; operating on the lever the spring is compressed to the point where its head is stopped by the release catch which is not situated in the pistol but in a special housing in front of it; ONLY THEN SHOULD THE LEVER BE FOLDED BACK ON THE BARREL: by doing this the tension of the steel wire is slackened and the hook may be removed from the head of the spring; then insert the spear. We again call attention to the fact that by turning the lever down completely against the barrel (in the position shown in the illustration) the recuperator's jack is released: therefore

if this should take pace before the head of the spring has been caught by the release catch (position marked on the « housing » by an arrow) the wire would suddenly be violently dragged by the spring under compression and would injure the gun.

The Barakuda is 175 cm. long and weighs 3200 gr.; its spear has an 11,5 mm. section: in hunting large prey its effective range is better than 5 m.

SUPER BUCHER

Ideato dal campione Raimondo Bucher, che lo ha lungamente sperimentato nelle battute di caccia grossa con la Spedizione Italiana nel Mar Rosso, è un fucile fisso con doppia molla telescopica a resa superiore ai 100 Kg.

Per caricarlo si dovrà spostare verso l'alto la sua pistola per poi ricuperarla alla posizione di sparo a mezzo di un cricco a leva facente forza su una cremagliera.

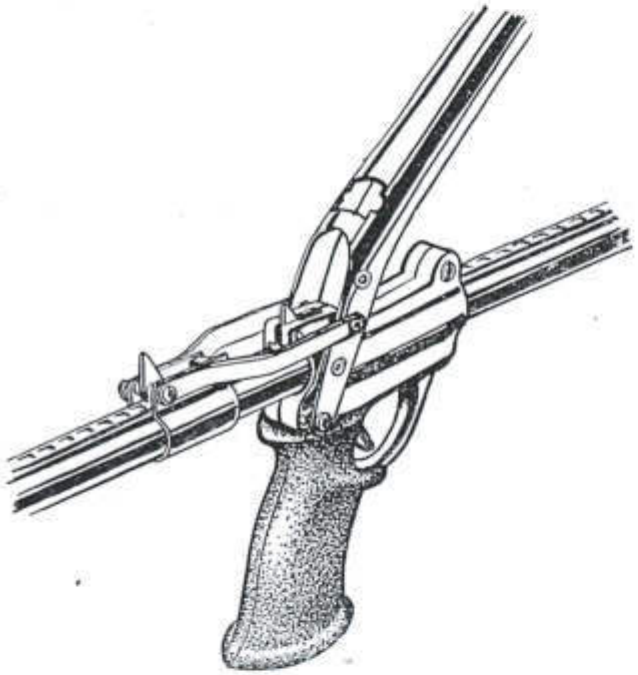
Per sbloccare la pistola dalla sua posizione di sparo basterà abbattere due cricchetti sistemati sopra la pistola stessa: armata la freccia per il primo tratto, circa 30 cm., rialzare i cricchetti e quindi agire sulla leva finchè la pistola sarà tornata, trascinandosi la freccia, nella posizione iniziale.

Un afferrasagola « centratore » ed un anello per l'aggancio dell'attrezzatura da gran caccia completano questo formidabile attrezzo.

La freccia è in speciale acciaio di mm. 10 di sezione e pesa gr. 650 assicurando una grande massa d'urto. Il fucile è lungo cm. 195 ed il suo peso, pronto per l'uso, è di gr. 2900.

The champion Raimondo Bucher designed and experimented with this in the period of hunting large prey with the Italian Expedition in the Red Sea. It is an undemountable gun with a doube telescopic spring with a compression of over 100 kg.

To charge it its pistol must be pushed up and then brought back to firing position by means of a lever jack which operates on a rack. To release the pistol from its firing position it is sufficient to lower the two jacks situated on the pistol: having inserted the spear to the limit



of the first tract, about 25 cm., raise the jacks and then work the lever until the pistol returns, carrying with it the spear, to its former position.

A « centering » line-holder and a ring on which to hook the large prey equipment completes this formidable weapon.

The spear is made of a special steel, 10 mm. section and weighs 650 gr. giving assurance of a heavy impact. The gun is 195 cm. long and weighs, ready for use, 2900 gr.

SURCOMPRESSORE U.S.A.

Costruito dalla famosa casa francese è lungo cm. 200 ed è smontabile; è armato con una doppia molla telescopica in ACCIAIO INOX che gli garantisce una spinta di circa 45 Kg. E' in anticorodal ossidato e dotato di speciale freccia con caricatore incorporato.

Più che un Superfucile è un fucile a caricamento facilitato: infatti la molla è fissata ad una « leva » che fà fulcro sulla canna posteriore: caricato il fucile, con la leva rovesciata all'indietro e con uno sforzo non superiore i 30 Kg., si potrà poi « surcomprimere » la molla riabattendo la leva verso la pistola.

In assetto di tiro pesa gr. 1900; è utilizzabile anche su grosse prede, purchè in mare libero, che può efficacemente colpire a mt. 5 di distanza.

Constructed by the famous French firm, is 200 cm. long and demountable: equipped with a double telescopic spring in INOX STEEL, which gives assurance of a thrust of about 45 kg. It is in anodized anticorodal and fitted with a special spear with an incorporated charger.

It is not so much a super gun as one with its charging facilitated: in fact the spring is fastened to a lever whose fulcrum is on the rear barrel: when the gun has been charged, by turning the lever back, with a force no greater than 30 kg. the spring may be « supercompressed » by throwing back the lever toward the pistol.

Ready and set for use, weighs 1900 gr.; it may also be used for large prey, if in the open sea, which can be adequately hit from a distance of 5 m.

I Superfucili fino ad ora descritti utilizzavano molle d'acciaio. Un vero passo in avanti è stato fatto con i fucili a GAS COMPRESSO che può essere racchiuso in piccole bombolette, contenenti il quantitativo necessario per un tiro, o in una bombola-serbatoio di maggiori dimensioni, che normalmente contiene gas per 10/20 tiri, od infine possono essere prodotti dall'esplosione di una cartuccia contenente polvere da sparo.

The Superguns so far described use steel springs. A real advance has been made with guns actioned by COMPRESSED GASES which can be carried in bottles, containing the quantity necessary for one shot, or in a larger container which, normally contains the quantity necessary for 10/20 shots, or else they may be produced by the explosion of a cartridge containing gunpowder.

AER 54 CRESSI

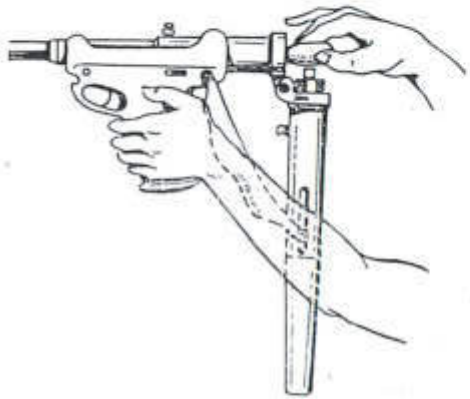
E' un fucile fisso ed alimentato dal gas Anidride Carbonica (CO_2) contenuto in una piccola bomboletta che viene perforata, liberando il gas, solo all'atto dello sparo.

Le bombolette sono identiche a quelle usate nei sifoni per selz (Sparklet) e si possono quindi trovare in ogni negozio

di casalinghi: tra i subacquei di lingua inglese è conosciuto col nome di Coca-Cola.

E' lungo cm. 120 e pesa gr. 2350; la freccia è in acciaio da mm. 10. Il suo tiro utile è di circa mt. 5.

This is an undemountable gun operated by carbon dioxide (CO_2) contained in a bottle which being perforated liberates the gas at the moment of firing.



The bottles are the same as those used in the syphon for seltz (Sparklet) and can therefore be found in every shop selling household goods: in English-speaking countries it is known as « the Coca-Cola gun ».
Its length is 120 cm. and weight 2350 gr. the spear is of steel with 10 mm. section. Effective range about 5 m.

MAY STUART MARES

E' un fucile fisso ed alimentato ad Anidride Carbonica. E' costituito da una bomboletta, per il gas, su cui è montata una valvola di tenuta ed apribile per rotazione della bomboletta stessa; sulla valvola è innestato un lungo tubo metallico, detto « proboscide », che attraversa la pistola-impugnatura. La freccia, in tubo d'acciaio, è chiusa, a tenuta, solo in testa (sulla quale verrà poi sistemato l'arpione): essa incapsula la proboscide e la occlude completamente in virtù a speciali guarnizioni.

Premendo il grilletto si abbassa il ritegno della freccia la quale partirà sotto la spinta del gas che, liberato precedentemente dalla bomboletta, avrà invaso la proboscide. Tiro violento ed utile oltre 6 mt. e perfettamente rettilineo perchè

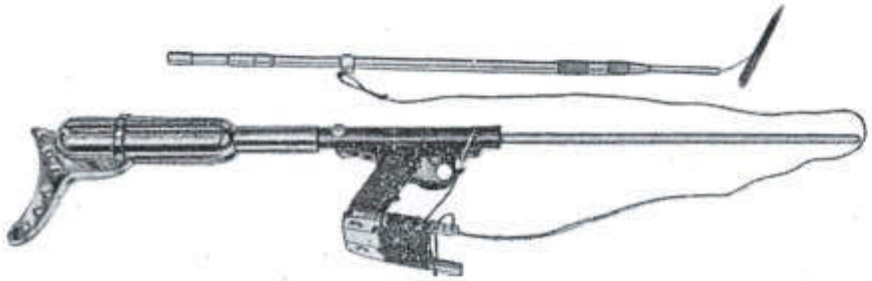
la forza di propulsione agisce in testa alla freccia e non in coda ad essa come avviene nei normali fucili.

BOMBOLETTE CON "PROBOSCIDI,, DI SEZIONI DIVERSE

La lunghezza del fucile è di cm. 160 e pesa gr. 3000; esso può essere appoggiato alla spalla per un apposito calcio-impugnatura.

Particolari istruzioni accompagnano ogni fucile.

This gun is undemountable and is operated by carbon dioxide (CO_2). It consists of a bottle for the gas fitted with a check valve which may be opened by rotuting the bottle itself; on this valve is inserted a long metal tube called « proboscis » which passes through the pistol grip. The spear, in steel tubing, is sealed only at the top (on which will be mounted the harpoon): this fits over the proboscis and closes it completely by means of special washers.



By pressing the trigger the spear check is released and the spear is launched by the thrust of the gas which, previously liberated from the bottle has invaded the proboscis. A violent fire and effective range of more than 6 m. perfectly aligned because the force of the propulsion acts on the head of the spear and not its butt as in the case of normal guns.

The length of the gun is 160 cm. and its weight is 3000 gr. it may be held against the shoulder because of a special combined shoulder piece and grip.

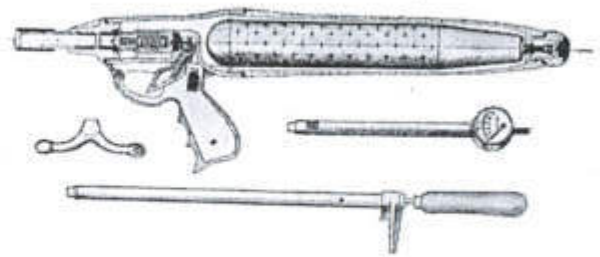
Special instructions accompany every gun.

ALCEDO HYDRA IIo

(brevettato)

Con questo Super Fucile le Officine Meccaniche ALCEDO hanno inteso creare un attrezzo che, pur essendo a caricamento esclusivamente manuale, vale a dire eliminando l'ausilio di gas compressi o di cartucce, quindi assolutamente autonomo, possa raggiungere le massime potenze di tiro caratteristiche proprie dei fucili a gas od a cartuccia.

Poichè lo scopo prefisso non era conseguibile con l'ausilio di molle d'acciaio o di elastici, l'Alcedo è ricorsa all'ARIA COMPRESSA, non prelevandola da una bombola, bensì DIRETTAMENTE DELL'ATMOSFERA; illustriamo il concetto:



— in un serbatoio resistente a forti pressioni è stato sistemato un « polmone » che, con l'ausilio di una pompa a mano, completa di manometro, verrà gonfiato, una sola volta ad inizio stagione, a 20 atmosfere;

— a mezzo della freccia del fucile, funzionante come un pistone, ed esclusivamente con la forza delle nostre braccia, comprimeremo dell'acqua, aspirata direttamente dal mare, nel sistema « serbatoio-polmone »; l'acqua comprimerà l'aria racchiusa nel polmone trasformandolo in una vera e propria « molla pneumatica »;
— si sarà così creato nell'interno del « serbatoio-polmone » una pressione proporzionale allo sforzo esercitato nel pompaggio eseguito con la freccia;
— agendo sul grilletto del fucile si aprirà una valvola di tenuta permettendo al polmone di espandersi ed espellere, attraverso la canna, sia l'acqua che la freccia, con una forza di circa 40/50 atm. essendo tante quelle che si possono « immagazzinare » con uno sforzo che può essere prodotto anche dai più giovani appassionati.

Questo concetto, applicato al fucile con una meccanica perfetta, e pur di estrema semplicità, lo fa rispondere ai seguenti requisiti:

— minimo sforzo di caricamento, massima resa in lavoro;
— possibilità di interrompere l'operazione di caricamento e di riprenderla senza perdere l'energia accumulata e quindi ne deriva anche la possibilità di avere una
— potenza regolabile ad ogni singolo tiro;
— autonomia assoluta ed illimitata.

Altre caratteristiche interessanti dell'HYDRA II sono:

— caricamento iniziale del polmone da effettuarsi « una tantum »;
— precisione massima di tiro;
— facile manutenzione e particolari intercambiabili;
— sicura a portata di mano e sempre funzionante perchè facilmente disincrostabile;
— dolcezza di scatto trattandosi della semplice apertura di una valvola;

— possibilità di impiego per la caccia dalla barca;
— uso consentito nelle gare federali nazionali e internazionali, cosa che lo farà ben accetto a quegli sportivi che si dedicano all'agonismo.

L'impiego dell'HYDRA II è della massima semplicità: ad inizio di stagione basterà conferire al polmone, a mezzo della apposita pompa, munita di manometro, una pressione di circa 20 atm.: avremo così preparato il « mezzo di lancio » della freccia; per effettuare il caricamento basterà immergere il fucile nell'acqua quindi pompare con la freccia tante volte quanto si ritiene opportuno; lo sforzo di caricamento segnala praticamente la potenza accumulata in relazione al risultato di tiro desiderato.

Il fucile, apparso nel 1955, ha subito, dopo una stagione di pratico impiego, notevoli sostanziali e definitivi miglioramenti: viene ora presentato in due tipi:

HYDRA II STANDARD: Con caricamento esclusivamente a mezzo della freccia e con possibilità di accumulo di circa 40 atm. con spinta di Kg. 50.

HYDRA II SURCOMPRESSORE: Con caricamento iniziale a mezzo della freccia e facendo in seguito azionare un « surcompressore » costituito da una pompa, incorporata nel fucile ma che è possibile anche asportare, e che consente la demoltiplicazione dello sforzo. Si possono così accumulare agevolmente circa 100 atm. corrispondenti alla formidabile spinta di 120 Kg.

Ambedue i modelli sono costruiti in materiali refrattari alla azione del salino e le loro parti essenziali sono in acciaio inossidabile: la lunghezza delle due armi è di cm. 137 ed il loro peso, pronti per l'uso, varia dai gr. 2600 ai gr. 2950 a seconda del tipo.

La freccia è in tondino d'acciaio del diametro di mm. 10 e pesa gr. 520.

Il loro tiro utile, su grosse prede, varia da mt. 3 a mt. 7.

Mentre il tipo Standard può essere usato anche dai meno esperti il Surcompressore è consigliabile soprattutto per i forti cacciatori e per la pesca in mare libero.

With this Super Gun the Alcedo Workshop has designed a weapon which while being exclusively manually charged, that is to say eliminating the aid of compressed gas or cartridge and therefore absolutely autonomous; it can reach that highest degree of penetration which is characteristic of gas or cartridge actioned guns.

Because their purpose could not be carried out either by the use of steel springs or elastic, Alcedo turned to compressed air, not from a bottle, but directly from the atmosphere; on the following principle:

- *a « lung » was placed in a tank resistant to very high pressure, which, by means of a hand pump is inflated once, at the beginning of the season, to 20 atm.;*
- *by means of the spear, acting as a piston, and solely by using our own arms, the sea water is compressed into the « tank-lung »; the water will compress the air in the lung transforming it into a veritable « pneumatic spring »;*
- *in this way, in the interior of the « tank-lung » a pressure is formed proportioned to the force exercised in pumping with the spear;*
- *by pressing the trigger of the gun a valve is opened allowing the lung to expand and expel, through the barrel, both water and spear, with a force of about 40 to 50 atm, this being the limit of what can be stored by the effort even of the young enthusiasts.*

This principle is so perfectly applied in the gun that although extremely simple it brings it up to the following requirements:

- *the minimum of charging effort and maximum of efficiency;*
- *the possibility to interrupt the work of charging and take it up again without loss of the accumulated energy and therefore;*
- *every single shot may be regulated;*
- *absolute and unlimited autonomy.*

Other characteristics and good points of the Hydro II are:

- *the initial charging of the lung to be done « only once »;*
- *greatest accuracy of fire;*
- *easy upkeep and interchangeable parts;*
- *safety close to hand and always in working order because it is easily kept free from incrustation;*
- *smoothness of action requiring merely the opening of a valve;*
- *the possibility of being used from a boat;*
- *admitted in the national and international competitions, a fact which will certainly recommend it to those who go in for sporting events.*

The use of the HYDRA II is extremely simple: at the opening of the season it is only necessary to give by means of the special pump, supplied with gauge, a pressure of about 20 atm. to the lung: thus we have the « means of launching » the spear prepared; to effectuate the charging all that is necessary is to plunge the gun into the water and pump it up with this spear as many times as is deemed necessary: the amount of force used in the charging indicates practically the amount of power accumulated in relation to the performance desired.

The gun, which appeared in 1955, has undergone, after a season of practical use, important, substantial and definite improvements and is now presented in two types:

HYDRA II STANDARD: with the initial charging performed exclusively by means of the spear and with the possibility of an accumulation of about 40 atm., with a thrust of 50 kilograms.

HYDRA II SURCOMPRESSORE: with initial charging by means of the spear followed by the actioning of a « supercharger » consisting of a pump incorporated in the gun, which may be removed and which permits the demultiplication of the effort. In this way about 100 atm. may easily be accumulated corresponding to the formidable thrust of 120 kilograms.

Both models are built in material not susceptible to the salt water and their principal parts are in anodized steel: both guns are 137 cm. long and, when ready for use, weigh from 2600 to 2950 grams according to the type.

The spear is made of a steel rod which a diameter of 10 mm. and weighs 520 grams.

Their effective range against large prey, varies from 3 to 7 meters.

While the normal type may be used also by those who are less experienced, the Supercharger is recommended especially to expert spearmen and for fishing in the open sea.

COMET GALEAZZI

E' un fucile smontabile, lungo cm. 210 e montato con una doppia molla, a compressione, di filo d'acciaio armonico di sez. 25 mm.; il cui carico è di circa 75 Kg.: è quindi impossibile caricarlo a mano. Si è allora ricorso all'ausilio di aria compressa la quale, racchiusa in una bomboletta sistemata sulla coda del fucile, comprime, a comando, la molla dopo che essa è stata « caricata », per un primo tratto, a mano: basterà aprire la bomboletta, facendola ruotare, perchè l'aria compressa prema contro un pistone su cui è fissata la coda della molla: con la sua forza la comprimerà completamente conferendole la già citata forza di Kg. 75.

Chiedete le istruzioni **COMET SEZIONATO** Ask for instructions

Il Comet ha un'altra caratteristica: la molla, non essendo fissata al fondo del fucile, fuoriesce dalla sua bocca per un certo tratto imprimendo alla freccia anche la forza che deriva dalla sua inerzia. Il peso dell'arma è di gr. 3300; la freccia è di sez. mm. 10,5; il tiro utile, su grosse prede in mare libero, è di 5 mt.

La bomboletta contiene aria sufficiente per 25/30 cariche del fucile; la Casa fornisce, a richiesta, una capace bombola di ricarica contenente aria sufficiente per 450 colpi.

Ogni Comet è accompagnato da dettagliate istruzioni per l'uso e manutenzione.

Is a demountable gun, 210 cm. long and furnished with a double compression spring of 25 mm. of piano wire; its load is of about 75 kg.: it is therefore impossible to charge it by hand. Compressed air has therefore been used, which, confined in a small bottle fastened to the butt end of the gun compresses the spring by control after it has been « loaded » for the first part, by hand: one need only open the bottle by rotating it, because the compressed air presses against a piston on which the spring is fastened by its end: this by its force will compress it completely to the aforesaid 75 kg.

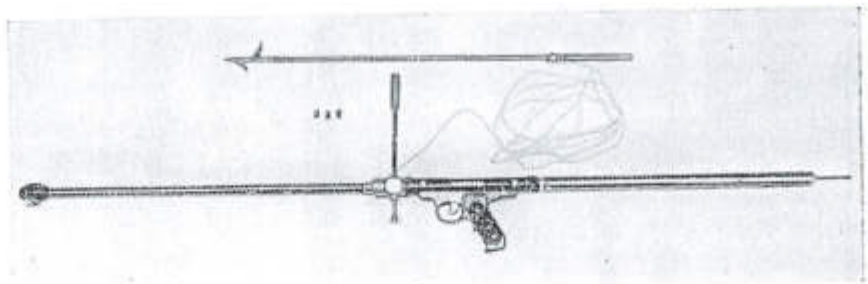
The Comet has another characteristic: as the spring is not fastened to the bottom of the gun a certain portion of it protrudes from the muzzle giving the spear also the force of its own inertia. The weapon weighs 3300 gr.; the spear has a 10,5 mm. section; its effective range against large prey in the open sea is 5 m.

The bottle contains sufficient gas for 25/30 charges; the firm furnishes on request, a large bottle for recharging, containing enough air for 450 shots.

RAPALLO MARES

E' un fucile a gas prodotto da cartuccia impermeabile caricata a polvere nera: esso è previsto sia per l'impiego subacqueo che per la caccia dalla barca.

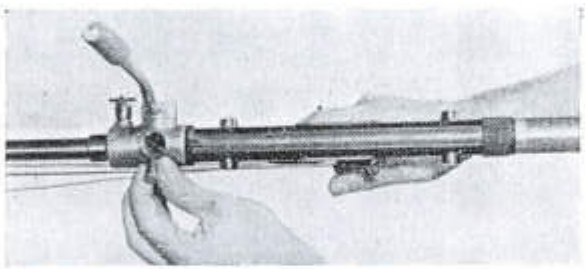
La sua lunghezza totale è di cm. 150, ma è smontabile in



due parti: pesa, pronto per l'uso, circa gr. 3500. La freccia è da 10 mm., lunga 75 cm. Il suo tiro utile subacqueo è di circa 6 mt.: fuori dall'acqua la freccia mantiene una gittata

rettilinea per una quarantina di metri. E' dotato di dispositivo di sicurezza ed è ossidato anodicamente: le parti delicate sono od in acciaio inossidabile od hanno subito speciali trattamenti per preservarli dall'azione del salino.

Armamento: 1) alzando la maniglia di caricamento aprire la camera di scoppio ed armare l'otturatore; 2) introdurre la cartuccia e riabbassare la maniglia di caricamento: il fucile è pronto e basterà introdurre la freccia; 3) per togliere la cartuccia, una volta sparata, rialzare la maniglia ed espellere il bossolo spingendo verso l'alto un « espulsore », visibile nell'illustrazione a pag. 133, in proseguimento della maniglia.



Il Rapallo è caricabile anche sott'acqua: in questo caso bisognerà, prima di introdurre la freccia, aprire la « vite con galletto » sistemata subito davanti alla maniglia di caricamento; così facendo l'acqua contenuta nella canna potrà uscire, sotto la spinta della freccia entrante e le permetterà di assumere la sua giusta posizione.

Le cartuccie sono costruite dalla GIULIO FIOCCHI di Lecco e possono essere trovate nei più importanti negozi di armi e munizioni.

Is a gun utilizing the gas obtained from a waterproof cartridge loaded with gunpowder: it can be used both for underwater fishing and from a boat. Its total length is 150 *cm. but it is demountable in two parts: weight, ready for use about* 3500 *gr. The spear has a* 10 *mm. section and is* 75 *cm. long. Its effective range, under water is about* 6 *m.: when not under water the spear maintains a straight throw of about* 40 *m.*

It has a safety catch and is anodized: the delicate parts are in stainless steel or have been given a special preservative treatment aginst the action of the salt water.

LOADING: 1) *open the cartridge chamber and load the breech by raising the lever;* 2) *put the cartridge in and pull down the lever: the gun is now ready for the spear to be introduced;* 3) *to remove the cartridge-case, after firing, pull up the lever and expel it by pushing up the ejector, which one sees in the illustration opposite the lever.*
The Rapallo may also be loaded under water: in this case one must, before introducing the spear, turn the « winged screw » which is immediately in front of the lever so that the water in the barrel may flow out when the spear is pushed in, allowing it to assume its proper position.

The cartridges are made by the firm GIULIO FIOCCHI of Lecco and may be found in all important gunsmith shops.

REATTORI SUBACQUEI

UNDERWATER JETS

L'idea di applicare il PRINCIPIO REATTIVO a[illegible] fucili subacquei è stata attuata, per la prima volta, dall'ing. Boris Andina che, nell'ormai lontano 1932, ha brevettato il Tum-Turbocaccia che veniva successivamente trasformato nel famoso Super-Tum[illegible]

Entusiasmata dalla importante innovazione, la nostra Casa si è assicurata, in esclusiva mondiale, il lancio di questa potentissima e modernissima arma.

Spieghiamo rapidamente il vantaggio del REATTORE SUBACQUEO: la freccia di tutte le armi fino ora descritte accumula energia finchè è sottoposta alla spinta del « mezzo di lancio » vale a dire finchè essa è nella canna del fucile; da allora prosegue la sua corsa PER INERZIA e questa decresce in modo spaventosamente rapido.

(SEGUE)

L'ing. Andina ha pensato che facendo sì che la freccia perdesse più lentamente la sua inerzia si sarebbero ottenuti grandi miglioramenti: ecco allora nascere l'idea di imprigionare nella freccia un gas, ad alta pressione, che, scaricandosi al momento opportuno attraverso un TUBO DI VENTURI sistemato in coda alla freccia stessa, potesse alimentare la spinta della freccia stessa o, più propriamente, FARLE PERDERE PIU' LENTAMENTE LA SUA INERZIA.

I risultati sono stati sorprendenti sia per la velocità della freccia, che è circa tre volte quella dei fucili normali, che nell'utilità del tiro che raggiunge comodamente i 7 od 8 metri.

The idea of applying the JET PRINCIPLE also to underwater guns was put into effect, for the first time, by the engineer Boris Andina who, as far back as 1952, patented the Tum-Turbocaccia, afterwards transformed into the Super-Tum.

The interest of our firm was so aroused by the importance of this innovation that they secured the sole rights for launching, both at home and abroad, this powerful and modern weapon.

We shall explain briefly the advantages of the REATTORE SUB-ACQUEO (Underwater jet): the spear of all the weapons so far described, accumulates energy as long as it remains under the thrust of the «means of launching» that is to say as long as the spear is in the barrel of the gun; from then on it proceedes by inertia which decreases with terrifying rapidity.

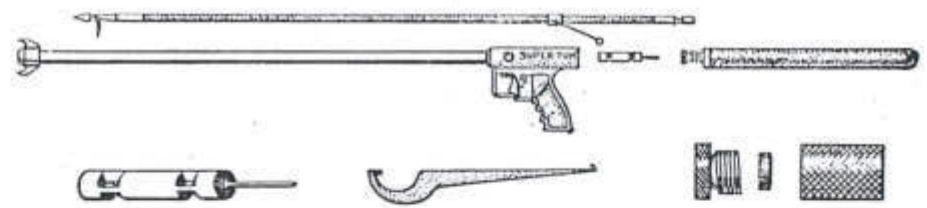
The engineer Andina calculated that a great improvement would be obtained if the spear lost its inertia more gradually: the idea then came to imprison in the spear a gas at high pressure, which, discharging at the opportune moment through a VENTURI TUBE situated at the tailend of the spear itself, could augment the thrust of the spear itself or more precisely, RETARD THE LOSS OF ITS INERTIA.

The results were amazing both for the speed of the spear, which is about three times that of normal guns, and for its effective range which easily reaches 7 or 8 meters.

SUPER TUM

(brev. ing. Boris Andina)
Descrizione ed istruzione

Derivato dal Tum Turbocaccia 1952, deve essere considerato il più moderno dei super-fucili subacquei: esso infatti sfrutta il principio del « reattore ».



Il SUPER TUM è composto di: a) canna; b) pistola; c) percussore; d) bomboletta contenente anidride carbonica (CO 2); e) guarnizioni; f) freccia.

1) La **canna** è avvitata sulla pistola.

2) La **pistola** è dotata di un « riduttore di potenza » e di una « sicurezza ». Per diminuire la potenza sarà sufficiente far ruotare il riduttore di 180°: così facendo, e **solo** all'atto dello sparo, una parte della CO 2 si scaricherà nell'acqua. Per far funzionare la sicurezza si dovrà premere il bottone posto sulla faccia destra della pistola, e far ruotare l'indice sulla lettera « S »: la lettera « F » indica la posizione di fuoco.

3) Il **percussore,** con la sua speciale gabbietta di bloccaggio, va inserito nella pistola.

4) La **bomboletta di alimentazione** di CO 2, terminante in una speciale « valvola di erogazione », va avvitata sulla pistola; la coda del percussore troverà sede nell'apposito foro della valvola; la bomboletta, come tutte le parti del fucile sottoposte a pressione, è collaudata a 300 atm.; essa può essere

caricata con gr. 130 di CO 2; la sua tara è punzonata sul collarino della valvola di erogazione.

5) Le **guarnizioni** sono due, identiche, in « oleolite », particolarmente resistenti all'azione del sole e del mare; una è sistemata nell'interno della pistola, contro il fondo della canna, ed è tenuta nella sua giusta posizione dalla gabbietta del percussore; l'altra va sistemata, nella sua apposita sede, sulla valvola di erogazione della bomboletta; esse assicurano la perfetta tenuta della CO 2 quando questa, aperta la bomboletta di alimentazione, avrà invaso l'interno della pistola e della freccia.

PERCUSSORE

AFFERRASAGOLA

6) La **freccia,** in acciaio speciale, è della sezione di mm. 11,5; essa è cava ed in coda termina in un « tubo di Venturi » vale a dire un vero e proprio « reattore »; nel momento in cui si carica il SUPER TUM l'anidride carbonica, liberata dalla bomboletta, riempie sia un'apposita « camera di espansione » della pistola che l'interno della freccia; premendo il grilletto si abbassa il ritegno della freccia e questa viene spinta prima dal gas compresso nella camera d'espansione e quindi, fuori dalla bocca del fucile, continua la sua corsa sostenuta dalla CO 2 che si sprigiona dal reattore: la reazione si manifesta per oltre 6 metri.

Per caricare il SUPER TUM è sufficiente, una volta lasciata scivolare dolcemente la freccia nella canna finchè si arresterà, afferrarla saldamente e darle un leggero colpo in modo che il reattore, spingendo il percussore, apra la valvola della bomboletta liberando così la CO 2 che andrà ad invadere la camera di espansione della pistola e l'interno della freccia. Per assicurarsi del perfetto caricamento sarà sufficiente tentare di estrarre la freccia senza toccare il grilletto oppure cercare di azionare la sicurezza: se la freccia uscirà, o se la sicurezza non funzionerà, il caricamento dovrà essere ripetuto dando un colpo più forte.

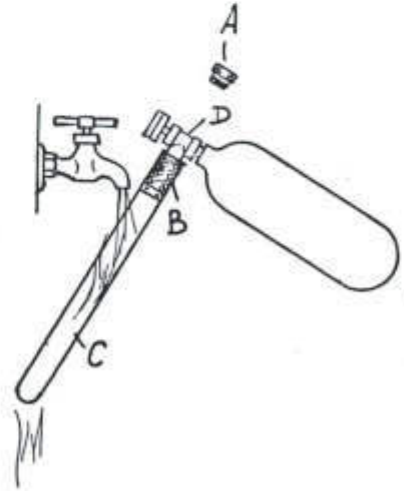
Il SUPER TUM ha due potenze: a) caricandolo con la bocca del fucile rivolta in alto si avrà la « carica media » con tiri utili di circa mt. 5; b) caricandolo con la bocca verso il basso si avrà la « carica massima » con tiri utili superiori ai mt. 7/8.

Il SUPER TUM è costruito in acciaio inossidabile ed in « paralumag » ad eccezione della bomboletta e della freccia protette però da una speciale vernice.

Per sfruttare completamente la potenza del SUPER TUM sarà utile sparare a braccio ben teso: ciò eviterà anche che il rinculo possa rompere il vetro della maschera.

Il SUPER TUM non necessita di particolari cure: essendo però costruito con gran precisione sarà bene lavarlo in acqua dolce dopo l'uso, per eliminare la possibile formazione di cristalli di sale; è consigliabile, quando non lo si usa non lasciare la bomboletta avvitata nella pistola.

Un quasi indispensabile accessorio del SUPER TUM è una **bombola di ricarica** da riempirsi di CO 2 per alimen-

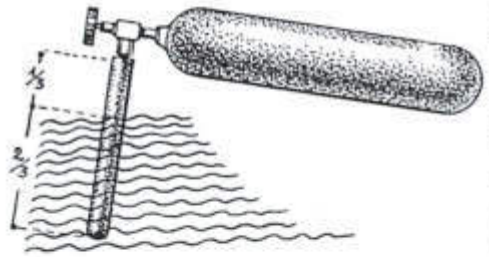


RICARICA
"A CASA"

A - Testa del raccordo
B - Corpo del raccordo
C - Corpo della bomboletta
D - Valvola della bombola

tare la bomboletta del fucile la quale contiene gas sufficiente per 10-12 colpi. Per travasare la CO 2 da una bombola all'altra crediamo opportuno consigliare quanto segue:

a) esporre al sole la bombola di ricarica per 5-10 minuti; b) a bombola calda avvitarvi lo speciale raccordo completo della sua guarnizione di fibra; c) avvitare, ben stretta sul raccordo, la bomboletta del fucile; d) aprire lentamente la valvola della bombola di ricarica fino ad avvertire il passaggio del gas: quindi aprirla completamente; e) prendendo in mano la bombola di ricarica immergere la bomboletta nell'acqua: così facendo si verrà a creare una differenza di temperatura, e quindi di pressione, tra le due bombole (maggior pressione nella bombola e minor pressione nella bomboletta): fare attenzione a immergere nell'acqua la bomboletta solo per 2/3 della sua lunghezza in modo di non caricarla eccessivamente di CO 2 cosa che non permetterebbe la naturale e necessaria dilatazione del gas.



RICARICA "IN BARCA„

La sagola va sistemata dopo aver caricato il fucile e partendo dalla bocca di quest'ultimo: la si dovrà far passare due volte tra la bocca e l'apposito gancio vicino al grilletto.

Prima di introdurre la freccia rinfrescare il tutto nell'acqua.

E' prevista la costruzione di **« freccia senza reattore »** in modo da poter utilizzare il SUPER TUM anche per la media caccia; con queste freccie si otterrà un tiro utile di circa 3/4 mt., vale a dire come quello di un ottimo fucile a molla; con una bomboletta si avranno 40 e più colpi.

Il SUPER TUM può essere caricato anche a ghiaccio secco: in questo caso bisognerà rompere in piccoli pezzi gr. 130 di ghiaccio secco ed introdurli nella bomboletta dopo averne

svitata la valvola con l'apposita chiave.

Lunghezza totale del SUPER TUM	cm.	125
Lunghezza della freccia	cm.	95
Peso del SUPER TUM completo	gr.	2000
Peso della freccia	gr.	500

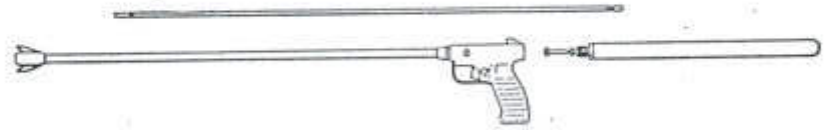
Viene costruito anche il SUPER TUM RIDOTTO il cui funzionamento è identico a quello del SUPER TUM; uniche differenze con esso sono: a) lunghezza cm. 100; b) freccia

del diam. di mm. 9,5 e proporzionalmente più corta; c) numero dei colpi di 20/25 per ogni bomboletta; d) tiro utile di mt. 4/5.

Anche per il SUPER TUM RIDOTTO è prevista la costruzione di « freccie senza reattore » con cui si avranno tiri utili sui 3/4 metri e circa 50 o più colpi per ogni bomboletta.

Vengono costruite anche bombolette a doppia capacità; esse, mantenendo la sezione delle normali, sono lunghe cm. 70 e contengono gr. 270 di CO 2 permettendo quindi un numero doppio di colpi.

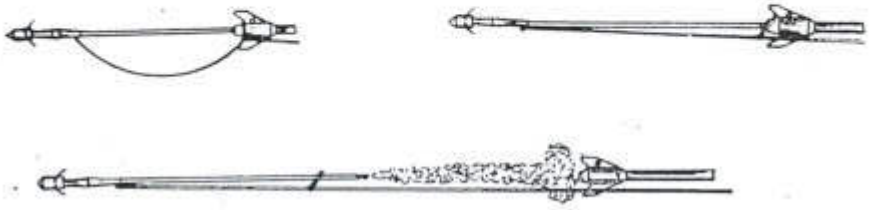
Fino ad esaurimento disponiamo ancora di TUM-TURBOCACCIA 1952 a cui sono stati apportati tutti gli accorgimenti tecnici dei SUPER TUM; ne esistono due tipi:



NORMALE, lungo cm. 120, peso gr. 2000, con freccia (esclusivamente a reattore) della sezione di mm. 10. Colpi circa 12/15, tiro utile mt. 5 circa.

RIDOTTO, lungo cm. 90, peso gr. 1.700 con freccia (esclusivamente a reattore) della sezione di mm. 8,5. Colpi circa 15/20, tiro utile mt. 4 circa.

Questo fucile è particolarmente interessante per chi vuol fare la piccola e media caccia in zone rocciose e non avere il fastidio del caricamento dell'arma.



Funzionamento e montaggio della sagola nei tipi TUM - TURBOCACCIA 1952

SIA I FUCILI SUPER TUM CHE I TURBOCACCIA VENGONO VENDUTI COMPLETI DI: ARPIONE, SAGOLA, RACCORDO DI RICARICA E CHIAVE PER APERTURA BOMBOLE E SISTEMAZIONE GUARNIZIONI.

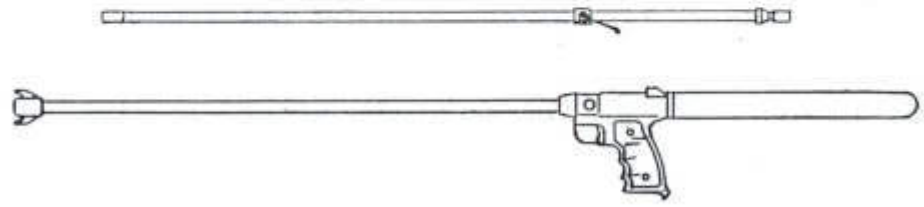
SUPER TUM CO 2 REACTOR

(Pat. by Ing. Boris Andina)
Description and Instructions

We consider this gun, derived from the Tum Turbocaccia 1952, the most modern of the underwater guns: it, in fact, exploits the « jet » principle.
The SUPER TUM consists of: a) *barrel;* b) *pistol;* c) *percussion pin;* d) *container for the carbon dioxide* (CO_2); e) *gaskets;* f) *spear.*

1) *the barrel is screwed on the pistol.*

2) *the pistol is fitted with a « power reducer » and a safety catch. To reduce the power it is sufficient to rotate the reducer* 180°: *by doing this, and only at the moment of firing, a part of the* CO_2 *will be let off into the water. To put into action the safety catch, the button on the right side of the pistol must be pressed and the indicator slewed to the letter « S »: the letter « F » indicates the ready.*



3) *the percussion pin with its special locking cylinder, is to be inserted in the pistol.*

4) *the container for the carbon dioxide, terminating in a special « output valve », is to be screwed onto the pistol; the stem of the percussor will slip into its appointed place in the valve; the container, just as all parts of the gun which are subjected to pressure, is tested at* 300 *atm.; it can be loaded with* 130 *gr. of* CO_2; *its tare is punched on the output valve.*

5) *the gaskets are two identical ones in « oleolite », particularly resistant to the action of the sun and the sea; one is to be placed in the interior of the pistol, against the bottom of the barrel, and is held in place by the cylinder of the percussor; the other is to be put in its appointed place on the output valve of the gas container; these give perfect assurance that no gas will escape. when this is opened the* CO_2 *will have invaded the interior of the pistol and the spear.*

6) *the spear, in special steel, has a cross section of* 11.5 *mm., it is hollow and terminates at the butt end with a «Venturi tube» that is to say a real «jet» tube; at the moment when the SUPER TUM is loaded the carbon dioxide set free from the container, fills both the expansion chamber of the pistol and the hollow of the spear; by pressing the trigger the check of the spear is lowered and this is driven, first by the gas compressed in the expansion chamber and then, on issuing from the gun muzzle, it is propelled on its course by the* CO_2 *released from the jet: the reaction lasts for more than* 6 *meters.*

7) *to load the SUPER TUM it is sufficient, once the spear has been allowed to slide gently into the barrel until it comes to rest, to grasp it firmly and give it a light blow so that the jet, striking the percussor, opens the valve of the container and so releases the* CO_2 *which then invades the expasion chamber of the pistol and the hollow shaft of the spear. To make certain of the perfect loading it is only necessary to try to extract the spear without touching the trigger or try to set the safety catch: if the spear comes out or if the safety catch does not work, it means that the loading has not been proper and that it will be necessary to repeat it, giving a harder blow.*

The SUPER TUM has two degrees of power: a) *loading it with the gun muzzle pointing skyward, gives the «medium degree» which will give an effective range of more than* 5 *meters;* b) *loading it with the muzzle of the gun pointing to the ground gives the «maximum degree» with an effective range of between* 7 *and* 8 *meters.*

The SUPER TUM is entirely constructed in stainless steel or in «paralumag» with the exception of the container and the spear which are however protected by a special varnish. To obtain the maximum effect of the power of the SUPER TUM and to better the aim we suggest firing with the arm well extended so that the recoil should not strike the glass of the goggles and break them.

The SUPER TUM does not require any special care: as it is constructed with greater precision than the other guns it would be well to wash it in fresh water after use, in order to eliminate any possible formation of salt crystals; it is advisable when not in use, to not leave the container screwed to the pistol.

An almost indispensable accessory of the SUPER TUM is a container for recharging to be filled with CO_2 *to feed the container of the gun which contains sufficient gas for from* 10 *to* 12 *shots.*

To decant the CO_2 *from one container to the other we consider it opportune to give the following advice:* a) *expose the container to the sun for from* 5 *to* 10 *minutes; this increases its volume and therefore the internal pressure;* b) *when the container is warm screw on the special pipe fitting complete with its fiber gasket;* c) *screw the container tightly on to the fitting of the gun; open slowly the valve of the container for recharging until the sound of the gas flowing is heard, then open it to its fullest extent;* d) *take the container for recharging in your hand and then immerge the smaller container in the water: by so doing a difference of temperature will be created and consequently of pressure between the two containers (a greater pressure in the recharging container and a lower pressure in the small container); care must be taken to immerse the small container for only* 2/3 *of its length so as not to over charge it with* CO_2 *which would prevent the natural and necessary expansion of the gas.*

GENERAL WARNINGS

The line should be wound in place after having loaded the gun by starting at the muzzle; it must be passed twice between the muzzle and the hook placed for that purpose above the trigger.

Before introducing the spear plunge the gun in the water. We are planning the construction of "spears without jet" in order to be able to use the SUPER TUM also for the hunting of medium prey with these spears it will be possible to obtain an effective range of between 3 *and* 4 *meters, that is to say the same as the range of a good spring gun; with the small container we obtain more than* 40 *shots.*

The SUPER TUM can be loaded also with dry ice: in this case 130 *grams of dry ice must be broken into small pieces and introduced into the gun's container after having removed the upper part consisting of the opening valve (a special tool is supplied by us for this purpose).*

Total length of SUPER TUM	125 *cm.*
Length of spear	95 *cm.*
Weight of SUPER TUM (complete)	2000 *gr.*
Weight of spear	500 *gr.*

The SUPER TUM RIDOTTO, whose functioning is identical with that of the SUPER TUM, is also constructed; the only differences are: a) *length* 100 *cm.;* b) *spear with* 9.5 *diameter and proportionately shorter;* c) *number of shots for each container from* 20 *to* 25; d) *effective range* 4 *to* 5 *meters.*

For the SUPER TUM RIDOTTO also is contemplated the construction of the «jetless spear» giving an effective range of from 3 *to* 4 *meters, and about* 50 *shots for every container.*

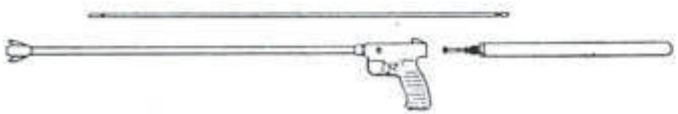
Double capacity containers are also being constructed without altering its cross-section, length 70 *cm., contents* 270 *grams of* CO_2 *allowing double the number of shots.*

Until the stock in hand is exhausted we have some TUM-TURBOCACCIA 1952 *which have been modified by the addition of all the technical*

improvements of the SUPER TUM; there are two types:

NORMALE, length 120 cm., weight 2000 gr., (with jet spear only), spear cross-section 10 mm., 12 to 15 shots, effective range about 5 meters. RIDOTTO, length 90 cm., weight 1.700 gr. (with jet only), spear cross-section 8.5 mm., 15 to 20 shots, effective range about 4 meters.

This gun is particularly suitable for those hunting small and medium prey in rocky places relieving them of the annoyance of re-loading.



BOTH SUPER TUM AND TURBOCACCIA GUNS ARE SOLD COMPLETE WITH: SPEAR, LINE, RE-LOADING CONNECTOR, AND KEY FOR OPENING THE CONTAINERS AND APPLICATION OF GASKETS.

SUPER TUM CO 2 REACTEUR

(brev. ing. Boris Andina)

Nous estimons que ce fusil, dérivé du Tum Turbocaccia 1952, est la plus moderne des armes sous-marines: elle utilise en effet le principe du « réacteur ».

Le SUPER TUM est composé: a) du tube; b) de la poignée-pistolet; c) du percusseur; d) de la cartouche contenant de l'anhydride carbonique; e) de joints; f) de la flèche.

1) Le tube est vissé sur la poignée-pistolet.

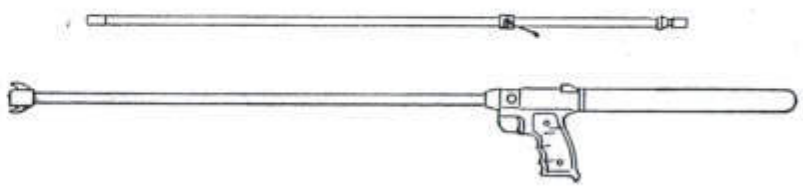
2) La poignée-pistolet est munie d'un « réducteur de puissance » et d'une « sûreté ». Pour diminuer la puissance, il suffit de faire tourner le réducteur de 180°: ce faisant, et uniquement au moment du tir, une partie du CO_2 se déchargera dans l'eau. Pour faire fonctionner la sûreté on doit presser le cran placé sur le côté droit de la poignée et faire tourner l'indicateur sur la lettre « S »; la lettre « F » indique la position de tir.

3) Le percusseur, avec sa cage spéciale de blocage, doit être inséré dans la poignée-pistolet.

4) La cartouche d'alimentation en CO_2, s'achevant en une spéciale « soupape d'érogation » doit être vissée sur la poignée-pistolet; le fond du percusseur trouvera place dans le trou de la soupape; la cartouche, comme toutes les parties du fusil soumises à la pression, supporte 300 atmosphères; elle peut être chargée avec 130 gr. de CO_2; sa tare est poinçonnée sur la soupape d'érogation.

5) Il y a deux joints, identiques, en « oléolite », particulièrement résistants à l'action du soleil et de la mer; un est placé à l'intérieur de la poignée-pistolet, à l'extrémité du tube, et il est maintenu dans sa position par la cage du percusseur; ils assurent une tenue parfaite au CO_2.

6) La flèche, en acier spécial a une section de 11,5 mm.; elle est vide a l'intérieur et elle est munie à una extrémité d'un « tube de Venturi » c'est-à-dire d'un véritable réacteur; au moment où on charge le SUPER TUM, l'anhydride carbonique, libérée par la cartouche, remplit aussi bien la « chambre d'expansion » de la poignée-pistolet que l'intérieur de la flèche; au moment du tir la flèche est poussée d'abord par le gaz comprimé qui se trouve dans la chambre d'expansion et ensuite, une fois sortie du tube, elle continue sa course, alimentée par le CO_2 qui se dégage du réacteur; la réaction se manifeste sur plus de 6 mètres.



Pour charger le SUPER TUM il suffit, après avoir fait coulisser doucement la flèche dans le tube jusqu'à ce qu'elle s'arrête, l'empoigner solidement et lui donner un léger coup de telle sorte que le réacteur, heurtant le percusseur, ouvre la soupape de la cartouche libérant ainsi le CO_2 qui envahira la chambre d'expansion de la poigné-pistolet et l'intérieur de la flèche. Pour s'assurer que le chargement est parfait, il suffit d'essayer d'extraire la flèche sans toucher la gachette, ou bien essayer de faire fonctionner la sûreté; si la flèche sort ou si la sûreté ne fonctionne pas, cela veut dire que le chargement n'a pas été parfait et il faut le répéter, en donnant un coup plus fort.

Le SUPER TUM a deux puissances: a) en chargeant avec la bouche du fusil tournée vers le haut, on obtient la « charge moyenne » qui permet de tirer utilement à plus de 5 m.; b) en chargeant avec la bouche du fusil tournée vers le bas, on obtient la « charge maxima » avec des tirs utiles supériuers à 6/7 m.

Le SUPER TUM est entièrement construit en acier inoxydable ou en «paralumag» à l'exception de la cartouche et de la flèche qui sont toutefois protégées par un vernis spécial.

Pour exploiter au maximum la puissance du SUPER TUM et améliorer les conditions de visée, nous conseillons de tirer à bras tendu, également afin d'éviter que le recul puisse heurter le verre du masque.

Le SUPER TUM ne demande pas de soins particuliers: étant cependant contruit avec plus de precision que les autres fusils, il est opportun de le laver à l'eau douce après usage, afin d'éliminer la formation possible de cristaux de sel.

Un accessoire quasi-indispensable du SUPER TUM est une bonbonne de recharge remplie de CO_2 pour alimenter la cartouche du fusil, qui contient suffisamment de gaz pour 10/12 coups. Pour faire passer le CO_2 de la bonbonne à la cartouche nous croyons utile de conseiller ce qui suit: a) *exposer au soleil la bonbonne de recharge pendant 5/10 minutes;* b) *lorsque la bonbonne sera chaude, y visser le raccord spécial et introduire le joint de fibre que nous fournissons;* c) *visser étroitement sur le raccord la cartouche du fusil;* d) *ouvrir lentement la soupape de la bonbonne de recharge jusqu'à ce qu'on entende le passage du gaz: l'ouvrir ensuite totalement;* e) *en prenant en mains la bonbonne de recharge, tremper la cartouche dans l'eau: en agissant de la sorte, on créera une différence de volume, donc de pression, entre la bonbonne et la cartouche (pression plus forte dans la bonbonne que dans la cartouche): avoir soin de tremper la cartouche dans l'eau seulement pour les 3/4 de sa longueur, de façon à ne pas la charger eccessivement en CO_2, ce qui ne permettrait pas la naturelle et nécessaire dilatation du gaz.*

AVERTISSEMENTS GENERAUX

Le filin doit être monté après avoir chargé le fusil et en partant de la bouche de ce dernier: on devra le faire passer deux fois entre la bouche et le crochet placé sur la gachette. Avant d'introduire la flèche rafraîchir le tout dans l'eau.

La fabrication de «flèches sans réacteur» a été prévue de façon à pouvoir utiliser le SUPER TUM également pour le moyen et petit gibier; avec ces fleches on obtient un tir utile d'environ 3/4 m. c'est-à-dire celui d'un excellent fusil à ressort; une cartouche donne dans ce cas plus de 40 coups.

Le SUPER TUM peut être chargé avec de la neige carbonique; dans ces cas il faut casser en petits morceaux 130 gr. de neige carbonique qu'on introduit dans la cartouche après en avoir ôté la partie supérieure constituée par la soupape d'ouverture (nous fournissons dans ce but un outil spécial).

— *Longueur du SUPER TUM*	cm. 125
— *Longueur de la flèche*	cm. 95
— *Poids du SUPER TUM complet*	gr. 2000
— *Poids de la flèche*	gr. 500

Nous construisons également le SUPER TUM REDUIT, dont le fonctionnement est identique au SUPER TUM; les seules différences sont: a) *la longueur cm. 100;* b) *la flèche dont le diamètre est de mm. 9,5 et qui est proportionnellement plus courte;* c) *20/25 coups par cartouche;* d) *un tir utile de 4/5 m.*

Egalement pour le SUPER TUM REDUIT il a été prévu la construction de «flèches sans reacteur» qui permettent un tir utile de 3/4 m. et environ 50 coups par cartouche.

Nous fabriquons également des cartouches de double capacité qui, tout en ayant la section des cartouches normales, ont une longueur de 70 cm. et contiennent 270 gr. de CO_2 consentant ainsi deux fois plus de coups.

En FRANCE il est possible de se procurer des renseignements détaillé sur le

SUPER TUM

chez

UNITED SERVICE AGENCY, Congres, 8, NICE

WATERSPORTS, Boul.$^{e}_{d}$ Stalingrad, 46, NICE

PECHE SPORT, Jean Mermoz, 129, MARSEILLE

SUPER TUM CO 2 REACTOR

(Patent ing. Boris Andina)

Dieses Harpunengewehr wurde aus der « Tum Turbocaccia 1952 » entwikkelt und dürfte die modernste Unterwassersportwaffe sein. Ihre Wirkungsweise beruht auf dem Reaktionsprinzip.

« Super-Tum » besteht aus: a) dem Rohr; b) der Pistole; c) der Druckladevorrichtung; d) der Ladpatrone; e) der Verkleidung; f) der Harpune (Pfeil u. Spitze).

Zu a) Das Rohr ist auf der Pistole aufgeschraubt.

Zu b) Die Pistole ist mit einer Druckreduzierschraube und einer Sicherung versehen. Bei fest angezogener Druckreduzierschraube wirkt der geladene Druck 100 %ig auf den Harpunenpfeil. Um diese Druckkraft beim Abschuss (bei Jagd auf kleinere und mittlere Fische) zu mindern, genügt eine 180° Drehung der Druckreduzierschraube. Durch diese Drehung der Reduzierschraube wird ein Teil der geladenen Kohlensäure im Augenblick des Abschusses seitlich in das Wasser abgeleitet.

Der Sicherungshebel wird durch Druck auf den an der rechten Seite des Griffstückes befindlichen Knopf bewegt. Der Zeiger auf der linken Seite des Griffstückes muss bei gesichertem Gewehr auf « S » eingerastet sein. Ist er auf « F » eingerastet, ist die Waffe entsichert.

Zu e) Die Verkleidungen (zwei) befinden sich im Inneren der Pistole. befindet sich innerhalb der Pistole.

Zu d) Die Ladepatrone (Kohlensäurebombe) ist mit einer Spezialladeeinrichtung versehen und wird auf die Pistole aufgeschraubt.
Die Druckladevorrichtung findet ihren Platz in der entsprechenden Aussparung (Füllrohr) der Ladepatrone. Die Ladepatrone sowie alle dem Druck ausgesetzten Teile des Gewehres sind auf 300 atü geprüft.

Die Ladepatrone kann bis zu 130 gr. mit Kohlensäureeis geladen werden; ihr Taragewicht ist auf der Ladepatrone eingeprägt.

Zu e) Die Verkleidungen (zwei) befinden sich im Inneren der Pistole. Sie dienen zur vollkommenen Abdichtung der geladenen Kohlensäure. Um äusserste Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse von Sonne und Meerwasser zu erreichen, sind die Verkleidungen (Abdichtungen) aus « Oleolite » hergestellt.

Zu f) Die Harpune ist aus Spezialstahl mit einer Stärke von 11,5 mm

im Schnitt als Hohlrohr gefertigt und endet in einem « Venturi-Rohr ». Diese Tatsache stempelt die Harpune zu einem Reaktionsgeschoss, d.h. dass beim Laden der « Super-Tum » mit Kohlensäure nicht nur die Gaskammer innerhalb der Pistole, sondern auch der Hohlraum des « Venturi-Rohres », also das Innere des Harpunenpfeiles mit Kohlensäuredruck gefüllt wird.

Laenge der Harpune (Pfeil)	cm. 95
Gewicht der SUPER TUM kompl.	gr. 2000
Laenge der SUPER TUM	cm. 125
Gewicht der Harpune (Pfeil)	gr. 500

Ausser « Super-Tum » gibt es eine verkleinerte Ausführung, die « Super-Tum-Ridotto ». Dieses Harpungewehr kommt im wesentlichen der « Super Tum » gleich; die einzigen Unterschiede sind: a) Länge 100 cm, b) Stärke der Harpune 9 mm und entsprechend kürzer, c) die Ladepatrone enthält eine Füllung von ca. 20-25 Schüssen. Gute Schusswirkung bis zu 5 Meter.

Um das Gewehr zu laden, lässt man die Harpune sanft in das Rohr gleiten. Zuletzt versetzt man ihr einen leichten Schlag, um dadurch die Druckladevorrichtung in das Füllrohr der Ladepatrone hineinzudrücken und somit eine entsprechend dosierte Menge Kohlensäure in die Gaskammer und in die Düse der Harpune gelangen zu lassen. Dieser Ladevorgang ist bei entsichertem Harpunengewehr durchzuführen.

Das Gewehr ist richtig geladen, wenn a) die Harpune nicht wieder herauszuziehen ist, b) der Sicherungsflügel sich auf « S » einrasten lässt. Ist das eine oder andere nicht der Fall, so muss die Harpune noch einmal mit verstärktem Stoss in den Lauf gedrückt werden.

« Super-Tum » hat zwei Ladestärken. Mit nach obengehaltener Mündung erhält man beim Laden die « mittlere Ladung » mit einer noch guten Schusswirkung auf 5 m. Hält man die Mündung beim Laden nach unten, so erreicht man die « stärkste Ladung » mit einer Schusswirkung bis über 6-7 Meter.

Nachdem das Gewehr geladen ist, wird die Leine von der Mündung angehend zweimal zwischen Mündung und dem am Abzugshahn befindlichen Haken hin und der aufgezogen. Vor Laden des Gewehres soll die Leine ins Wasser getaucht werden. Um einmal beste Zielvoraussetzungen und volle Ausnutzung der Durchschlagskraft des Harpunengewehres zu erwirken, emfehlen wir, beim Abschuss der Harpune den Arm lang und weit nach vorn gestreckt zu halten. Bei dieser Haltung ist ausserdem die Beschädigung der Tauchmaske durch einen eventl. auftretenden Rückstoss der Waffe ausgeschlossen.

« Super-Tum » benötigt keine besondere Wartung. Da es sich jedoch um

eine Waffe handelt, die genau wie andere Gewehre mit grösster Präzision gearbeitet ist, sollte man sie nach Gebrauch, besonders in Salzwasser, mit Süsswasser waschen und spülen, um die Bildung von Salzkristallen zu verhindern.

« Super-Tum » ist vollkommen aus rostfreiem Stahl, bezw. aus « Paralumag », gefertigt. Die Ladepatrone sowie die Harpune sind mit einem besonderen Lacküberzug versehen.

Durch den oben beschriebenen Ladevorgang gelangt eine entsprechend dosierte Menge von Kohlensäure aus des Ladepatrone unter hohem Druck in die Ladekammer und in die Höhlung des Harpunenpfeiles. Bei Freigabe des Pfeiles durch die Abzugsvorrichtung wird sie einmal durch den Gasdruck in der Ladekammer aus dem Lauf gestrieben, zum anderen wird der Pfeil während einer Schusstrecke von ca. 5 m durch die Rückstosswirkung der ausströmenden Kohlensäurefüllung aus der Pfeilhöhlung (Düse) laufend weiter angetrieben.

Man hat vorgesehen, Pfeile ohne Düsen herzustellen, um « Super-Tum » auch für die mittlere Jagd gebrauchen zu können. Mit einer Ladepatrone (Kohlensäurebombe) kann man das Gewehr über 40 mal laden um die entsprechende Anzahl Schüsse abzugeben.

Um die Ladepatrone mit entsprechendem Kohlensäuredruck zu versehen, kann sie entweder mit Kohlensäuregas mittels eines Kompressors oder aber mit Kohlensäuretrockeneis geladen werden. Im letzteren Falle müssten die Eisstücke zerkleinert in die Ladevorrichtung eingeführt werden, nach dem die besondere Ladevorrichtung von der Ladpatrone abgeschraubt worden ist. (Das entsprechende Zusatzgerät wird von uns geliefert).

Ein fast unentbehrlicher Zubehörteil für « Super-Tum » ist eine Reservekohlenflasche, um die Ladepatrone, die Gas für ungefähr 10-12 Schüsse enthält, immer nachfüllen zu können. Zur Umfüllung geben wir folgende Hinweise:

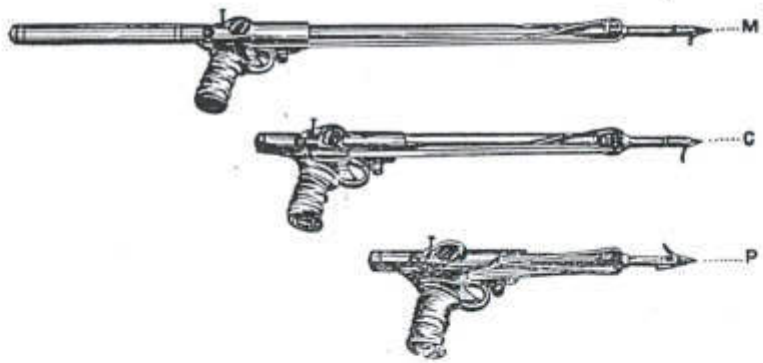
a) *Die Reservebombe 5-10 Minuten der Sonne aussetzen;* b) *Der angewärmten Bombe das Verbindungsstück aufschrauben und die von uns gelieferte Fiberabdichtung einführen;* c) *Die Ladepatrone fest auf das Verbindungsstück aufschrauben;* d) *Reservebombe langsam öffnen bis das Ausströmen des Gases wahrzunehmen ist, alsdann vollkommen öffnen;* e) *Während dieses Umfüllvorganges tauche man die Ladepatrone zu 2/3 ins Wasser. Hierdurch wird ein Unterschied der Temparaturen und des Druckes zwischen Reservebombe und Ladepatrone erzeugt. (Höherer Druck in der Reservebombe, geringerer in der Ladepatrone). Ausser den regulären Ladepatronen gibt es auch solche mit doppeltem Inhalt. Diese haben den normalen Durchmesser, sind jedoch 70 cm. lang. Sie enthalten 270 gr. Kohlensäure und ermöglichen dadurch eine doppelte Schusszahl.*

RAZZOMARE MORDEM 1956

(brev. D. Morabito)

Dopo due anni di esperienze fatte sul suo primo fucile, Demetrio Morabito è passato alla produzione in serie del Razzomare, reattore subacqueo che sfrutta, per lanciare la freccia, il gas prodotto da una cartuccia contenente polvere nera.

Il Mordem 1956 è costituito essenzialmene da una PISTOLA-IMPUGNATURA nel cui interno sono racchiusi i congegni di scatto di un percussore; da una CANNA per il lancio di una FRECCIA, in tubo d'acciaio di mm. 14 per resistere alle torsioni, sulla cui testa è sistemato un arpione e sulla cui coda viene avvitato un UGELLO-REATTORE formato da un « tubo di Venturi » e da una « camera di scoppio »: in quest'ultima verrà introdotta l'apposita CARTUCCIA, assolutamente impermeabile, costruita in polistirolo trasparente in modo sia visibile il quantitativo di polvere racchiusa: ci renderemo così conto della « potenza » che essa svilupperà all'atto dell'esplosione.



Dall' alto: tipo MEDIO con prolunga " corta „ tipo CORTO - tipo PISTOLA

La pistola è completamente smontabile senza l'aiuto di alcun ferro: da essa sporge un « pomello » arretrando il quale si armerà il percussore che, scattando in avanti, urterà la capsula della cartuccia facendola esplodere.

Sulla pistola è avvitata la canna: di canne ve ne sono di 4 lunghezze ad ognuna delle quali corrisponde un impiego specifico del Mordem 1956; infatti basterà cambiare la canna, e la relativa freccia, per avere il M. PISTOLA (cm. 45), il M. CORTO (cm. 65), il M. MEDIO (cm. 83) ed il M. LUNGO (cm. 103): mentre i primi due torneranno utili nella caccia in tana, il terzo sarà adatto per ogni genere di caccia ed il quarto da usarsi solo per tiri lunghi e su grosse prede in mare libero.

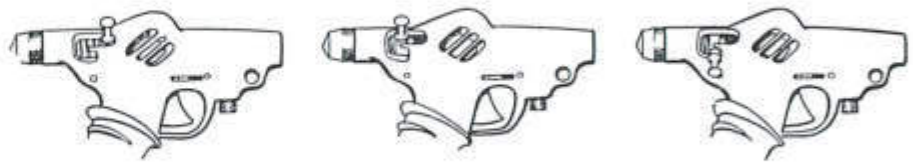
Alla parte posteriore della pistola possono essere avvitate delle « prolunghe »: ne esiste una da cm. 22 ed un'altra da cm. 58 e son fornite a richiesta: la prima adatta ai tipi corti

RAZZOMARE PISTOLA SMONTATO
con riferimenti ai singoli pezzi

e la seconda ai tipi lunghi, servono per equilibrare il fucile ed a questo scopo possono essere riempite di piombi.

I Mordem sono costruiti in anticorodal ossidato.

Armamento: 1) arretrare il « pomello » del percussore e farlo allogare nella sede di « sicurezza »; 2) solo allora introdurre nella canna la freccia nel cui « ugello-reattore » sarà già stata sistemata la cartuccia: una molletta blocca la freccia nella canna; 3) tolto il pomello del percussore dalla sede di sicurezza il Mordem 56 è pronto per l'uso; 4) la sagola va fatta passare 2 o 3 volte dalla testa del fucile all'apposito dente che la lascerà libera all'atto dello sparo; 5) a sparo effettuato volgere la canna in basso in modo che i residui della cartuccia escano e non ostacolino la nuova operazione di caricamento.



Da sinistra: percussore in posizione di riposo - armato - in sicurezza

Principio reattivo: la cartuccia, esplodendo, produce una gran quantità di gas che invade e preme sulle pareti interne della freccia: unica direzione in cui può sfogarsi è verso l'ugello-reattore da cui sfuggirà spingendo violentemente la freccia in avanti: la reazione si manifesta più intensamente e più lungamente quanto maggiore è la carica della cartuccia. Quindi per avere tiri brevi riempire le cartucce solo per la metà: per tiri lunghi riempire bene la cartuccia senza però mai comprimere la polvere.

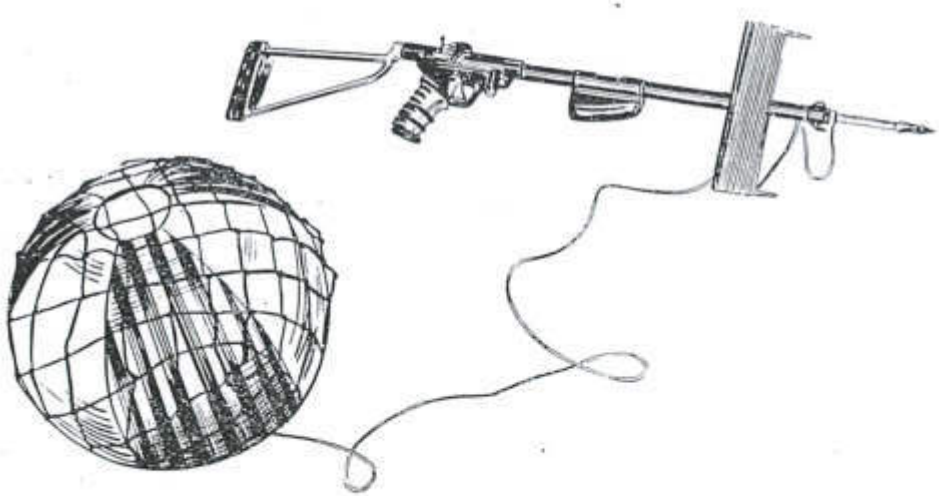
Impermeabilità: l'unica necessaria è quella della cartuccia: è assicurata dall'impiego di uno speciale solvente, fornito a richiesta, di cui due gocce verranno fatte cadere sopra la

capsula di accensione della cartuccia: il solvente « salderà » il polistirolo alla capsula eliminando ogni pericolo di infiltrazione.

Il RAZZOMARE MORDEM 56 può quindi essere usato in ogni tipo di caccia; tutte le sue parti sono intercambiabili; solo una goccia d'olio, che tenga lubrificata la molla del percussore, sarà sufficiente per mantenerlo perfetto.

Pesa in media gr. 1400 e dà tiri utili dai 2 ai 7-8 metri a secondo del tipo e della carica della cartuccia.

Il Razzomare Mordem viene costruito anche nel modello LANCIA ARPIONE; un apposito calcio, con calciolo in gomma, è avvitato alla parte posteriore della pistola; sulla canna è fissata una « seconda impugnatura » ed uno speciale avvolgi-sagola da cui questa si svolgerà, senza resistenze, seguendo la freccia; la sagola non è fissata al fucile ma assicurata ad una « boa da gran caccia » che, colpita la grossa preda, dovrà essere abbandonata in acqua evitando così che gli strappi della preda rompano la sagola stessa.



Il LANCIA ARPIONE è completo di calcio, doppia impugnatura, avvolgi-sagola, 50 metri di sagola, arpione, boa da gran caccia e foderi per racchiudere il tutto; attrezzato completamente pesa circa 5 Kg.; il tiro rettilineo è superiore ai 30 metri mentre la freccia libera va a 60 metri di distanza.

Avvertenze: In tutti i tipi di RAZZOMARE è necessario, per evitare forti rinculi, che l'interno della freccia venga tenuto sgombro dall'acqua; quindi dopo ogni colpo, e prima di introdurre la nuova cartuccia, far uscire l'acqua che l'avrà invasa.

Non dimenticare, sparato il colpo, di far uscire dal fucile la capsula della cartuccia ed i residui di polistirolo della cartuccia: potrebbero opporsi al buon funzionamento del colpo successivo.

Prima di introdurre la freccia, completa di cartuccia, armare il percussore mettendo in « sicura »: diversamente potrebbe avvenire che la punta del percussore, nel suo stato di riposo, venisse investita dalla capsula d'innesco causando la prematura accensione ed il lancio della freccia.

(Pat. D. Morabito). - After two years of experiments with his first gun, Demetrio Morabito has begun the production in series of the Razzomare, an underwater gun which, based on the jet principle, exploits the gas produced by a cartridge containing gunpowder, for launching the spear.

The Mordem 1956 is composed principally of a PISTOL-GRIP in which is enclosed the release mechanism of a percussion pin; from the launching tube of the spear, made of steel tubing of 14 mm. to resist torsions, on the head of which is placed a harpoon and on the butt of which is screwed a jet-nozzle formed by a Venturi tube and a combustion chamber: the special cartridge is introduced into this absolutely watertight chamber constructed in transparent polystirol so that the quantity of powder inside is visible: in this way one can estimate the power which will be developed at the moment of explosion.

The pistol is completely demountable without the aid of tools: a knob protrudes from it which, when moved back, cocks the percussor which, released strikes the cap of the cartridge causing it to explode.

The barrel is screwed to the pistol: of these barrels there are four different lengths each corresponding to some particular use of the Mor-

dem 1956; in fact one needs only to change the barrel and its spear, in order to have the M. PISTOLA (45 cm.), the M. CORTO (65 cm.), the M. MEDIO (83 cm.) and the M. LUNGO (103 cm.): while the first two will be useful in cave fishing, the third is adapted for all kinds of fishing and the fourth is only for long range shots on large prey in the open sea. Extensions may be screwed to the back of the pistol: there is one of 22 cm. and another of 58 cm. available and these will be furnished on request: the first is adapted to the short types and the second to the long types, they serve to balance the gun and for this purpose they may be filled with lead ballast.

The Mordem guns are constructed in anodized anticorodal.

TO COCK THE GUN: 1) *pull back the knob of the percussion pin and fit it into the « safety » position; 2) after this introduce into the barrel the spear with the cartridge already arranged in its jet-nozzle: a small spring blocks the spear in the barrel; 3) having slipped out the percussion knob from « safety » position, the Mordem 56 is ready for use; 4) the line must be passed 2 or 3 times from the head of the gun to*

Razzomare Lungo with Long Posterior Extension

the special catch which will free it at the moment of firing; 5) after firing point the gun down so that the residue of the cartridge will fall out and not block the new charge.

PRINCIPLE: *when the cartridge explodes it produces a great quantity of gas which invades and compresses on the inner walls of the spear: the sole direction in which it can escape is toward the jet-nozzle from which it finds vent pushing the spear before it with violence: this reaction is more intense and lasts longer the heavier the charge in the cartridge. Therefore for short shots fill the cartridge only halfway up; for long range shots fill it up but without compressing the powder.*

WATERPROOFING: *only the cartridge needs to be waterproof; this is secured by the use of a special solvent, furnished on demand, two drops of which must be let fall on the cap of the cartridge: the solvent disolves the polystirol thereby eliminating completely any danger of infiltration.*

The RAZZOMARE MORDEM 56 may therefore be used for all types of fishing; all its parts are interchangeable; a drop of oil to lubricate the percussor spring is all that is needed to maintain it in perfect condition.

Its average weight is 1400 gr. and it has an effective range of from 2 to 7 or 8 m. according to the type and the charge in the cartridge.

The Razzomare Mordem is also made in the LANCIA ARPIONE model; a special butt end with a rubber heelplate is screwed to the butt of the pistol; a « second grip » is affixed to the barrel and a special reel permits the line to unwind smoothly, following the spear; the line is not attached to the weapon but to a « fishing buoy » which, when the large prey has been hit, must be left free so that the line is not snapped by the stuggles of the prey.

The LANCIA ARPIONE is furnished with a butt, double grip, reel, 50 m. of line, harpoon, fishing buoy and canvas cases to hold it; when complete it weighs 5 kg.; a straight shot has a range of over 30 m. while the unencumbered spear has a flight of 150 m.

NOTICE: *with all types of RAZZOMARE, in order to avoid a violent recoil, it is necessary to keep the interior of the spear free of water; therefore after each shot, and before putting in th new cartridge, empty out the water which has entered. Don't forget, after having fired, to eject the cartridge cap and the residue of polystirol from the cartridge: these might interfere with the next shot.*

Before fitting in the spear with its cartridge, cock the firing pin and put on « safety » otherwise the point of the firing pin might be struck by the cap, causing a premature launching of the spear.

Every gun is accompanied by instructions for its use and maintenance.

LANCIA ARPIONE "SQUALUS„

E' un fucile a polvere di grande potenza, da usarsi fuori acqua, contro grossissime prede come squali, delfini, tonni, pesci spada ecc.; inoltre esso si presta ad essere impiegato anche per il lancio della sagola e dei razzi da segnalazione.

Come LANCIA ARPIONE dà tiri rettilinei di mt. 25/30 con una gittata massima di mt. 50; come LANCIA SAGOLA ha una gittata di mt. 80; come LANCIA RAZZO utilizza le « 5 stelle » regolamentari ed il « bengala con paracadute ».

Il fucile SQUALUS viene fornito con: a) 10 cariche di lancio cal. 6,5, bossolo ottone; b) sagola da mt. 80; c) arpione com-

pleto di ogiva in alluminio con alette direzionali; d) proiettotappo di legno per il lancio della sagola e suo calcatoio; e) cassetta raccogli-sagola; f) cassetta di custodia e istruzioni.

This gun is not for underwater use; it is loaded with high powered powder for hunting large prey: sharks, dolphins, tunny fish, sword fish, etc.; it is also adapted for throwing a line and signal rockest. As a HARPON GUN it has an effective range of fronm 30 to 35 meters, with a maximum cast of 50 meters; as a luine throwing gun it has an effective cast of 80 meters; as a rocket throwing gun it may be used for the regulation « 5 stars » and the « Bengal light with parachute ».

The « SQUALES GUN » is furnished with: a) 10 *brass cartridges of 6,5 caliber;* b) *an 80-meter line;* c) *aluminum nosed harpoon with directional vings;* d) *projectile-plug of wood for the casting of the line and its ram;* e) *box for the line;* f) *case and instructions.*

Our Agents for KENIA

LEWIS, PATON & Co. Ltd.

TANGANA HOUSE - KILINDINI ROAD

MOMBASA

GUANTI PALMATI

FIN GLOVES

Sono indispensabili sia per aumentare il rendimento natatorio che per poter afferrare saldamente le prede arpionate senza il timore di pungersi o tagliarsi. Normalmente sono costruiti in gomma od in pelle resa particolarmente refrattaria all'azione del sole o dell'acqua marina. Le punte delle dita possono essere coperte o libere: in ogni modo anche quelli a punte coperte hanno dei forellini in modo che l'acqua vi circoli liberamente; quelli a punte libere permettono una maggior percezione tattile e prensilità.

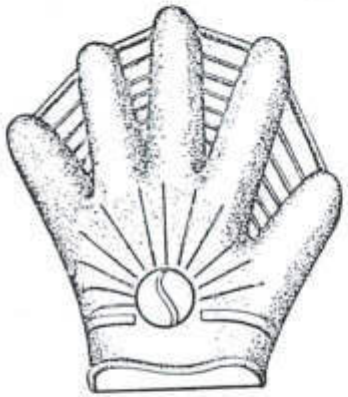
Per i cacciatori consigliamo guanti morbidi, flessibili ed a punte libere.

I guanti palmati adatti al nuoto sono sempre « appaiati », quelli adatti alla caccia sono sempre « a pezzo » in quanto si presuppone che al nuotatore servano due guanti mentre al cacciatore ne basta uno solo che verrà infilato nella mano non occupata dal fucile.

These are indispensable both for increasing one's efficiency in swimming and because it enables one to grasp the speared prey firmly without fear of being pricked or cut. Normally these fins are made in rubber or in a leather rendered particularly resistant to the action of the sun and of sea water. The finger tips may be covered or not, even those which cover the finger tips have small holes in them to allow the water to circulate freely; those which leave the finger tips uncovered give a greater tactility and prehensility. For spearfishermen we advise soft flexible gloves with free finger tips. Fin gloves for swimming come in pairs while those for spearfishing come singly as it is supposed that the swimmers will need to have both hands gloved while the spearfisherman will need only one on the hand not holding the gun.

SEMPERIT: orig. austriaci; in robusta gomma verde, punte coperte e palmatura piuttosto rigida: adatti più al nuoto che alla caccia; misura unica media. Sono appaiati.

Original Austrian in sturdy green rubber, finger tips covered and a rather rigid palm: better adapted for swimming than for spearfishing; one medium size.



H. HASS

BARAKUDA

BARAKUDA: orig. tedeschi; come i precedenti ma in gomma blu; misura unica media. Sono appaiati.

Original German similar to the preceeding but in blue rubber, medium size only.

PALMARIA SALVAS: disegnati da R. Bucher sono in morbida gomma azzurra, a punte libere; sono ambidestri e particolarmente adatti alla caccia; la palma è zigrinata per renderla antisdrucciolevole; misura unica media. Guanto singolo.

Designed by R. Bucher, these are in soft blue rubber, with finger tips free — they are interchangeable and particularly adapted for spearfishing; the outside is shagreened to render them nonslipping; one medium size only.

PIRELLI

PALMARIA

LATTICE PIRELLI: in foglio di lattice di gomma, variamente colorati, sono particolarmente morbidi e leggeri; la punta è libera e sono adatti sia al nuoto che alla caccia; sono ambidestri e costruiti nelle misure PICCOLA e MEDIA. Sono appaiati.

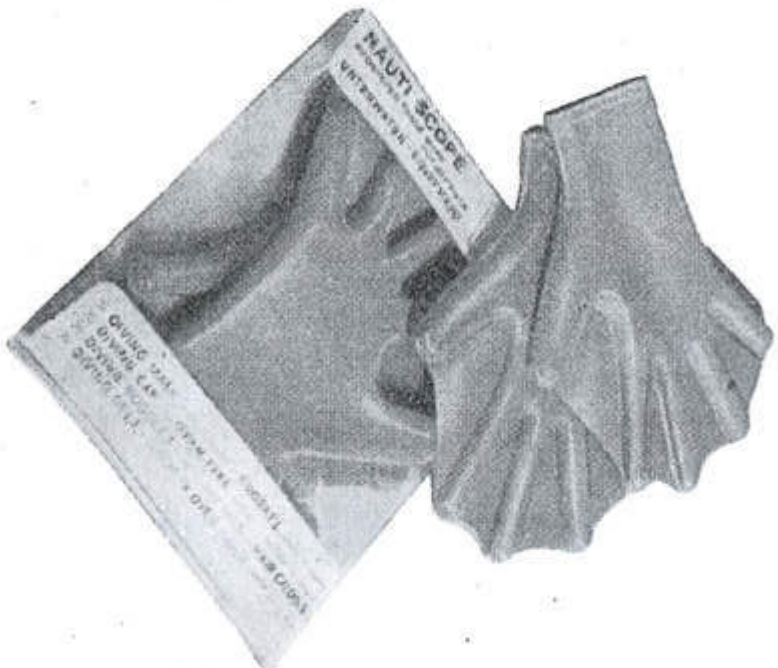
In latex varicolored, they are particularly soft and lightweight; tips are left free and are adapted both for swimming and spearfishing; are interchangeable and made in SMALL and MEDIUM size.

NIZZA: orig. francesi: in ottima gomma azzurra, a punte coperte e palmatura semirigida sono adatti sia al nuoto che alla caccia: sono ambidestri e costruiti in misura PICCOLA, MEDIA e GRANDE. Guanto singolo.

NIZZA

LO SQUALO PELLE

Original French: in excellent blue rubber, with finger tips covered and semi-rigid palms are adpated for both swimming and spearfishing; they are interchangeable and made in three sizes: SMALL, MEDIUM and LARGE.



NAUTI SCOPE JUNIOR: orig. danesi; morbidissima gomma verde, bleu o rossa; misura unica piccola per bambini.

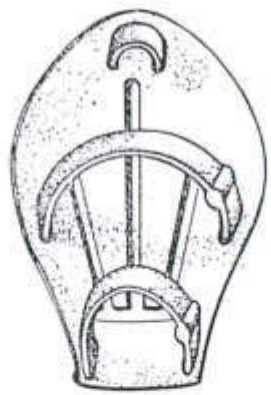
Orig. Danish; in excellent varicolored soft rubber; size for children only.

LO SQUALO 56: in morbida e robusta pelle grigia o nera con speciali rinforzi protettivi in corrispondenza delle parti della mano più sottoposte ad ingiuria: sono costruiti solo per la mano sinistra e nel tipo a punte libere: possono essere LUNGHI, se proteggono anche mezzo avambraccio, o CORTI se arrivano solo al polso: misura unica media.

In soft, strong white or black leather specially reinforced protection

for those parts of the hand more liable to injury; these are made for the left hand only with covered fingers tips. They come in two lengths, the LONG glove covers half the forearm, the SHORT length only the wrist: one medium size only.

PALETTE NATATORIE: in alluminio azzurro e servono solo ai nuotatori: sono in misura unica e vengono fissate al polso, al dorso della mano ed al dito medio con cinghioli di gomma. Sono appaiate.



In blue aluminum for swimming only: in one size only and are fastend to the back of the hand at the wrist and middle finger by small rubber straps.

Nostri Agenti in AFRICA

SOC. TIELLE

Viale Iteghè Taitù, 44/46 - ASMARA - ETHIOPIA

CLAUDIO & BRUNO TASCONE

Sciara Abdullaziz, 18 - TRIPOLI - LIBYA

Attrezzature per Sommozzatori

Equipment for Frogmen

INTRODUZIONE

Le incursioni dell'uomo nell'ambiente sottomarino erano fino a poco tempo fa, privilegio di pochi specialisti; oggi, senza speciale allenamento e con un equipaggiamento dei più semplici, ogni nuotatore può agevolmente immergersi e sostare sott'acqua, compiervi evoluzioni, esplorarne i fondali, dedicarsi alla caccia subacquea e svolgere numerosi lavori ritenuti finora difficili ed onerosi.

Tra le attrezzature leggere che consentono all'uomo tali immersioni figurano essenzialmente gli AUTORESPIRATORI: essi sono detti « a circuito aperto » se ci permettono di vivere sott'acqua alimentandoci con ARIA, ed « a circuito chiuso » se ci alimentano con OSSIGENO.

FOREWORD

Man's incursion into submarine areas were, until a short time ago, the privilege of a few specialists; today, without any special training and with the simplest equipment, any swimmer can easily dive and remain under water, explore the depths, spearfish and accomplish work, which up to the present day has been considered difficult and expensive.

Among the light weight equipments, which give this liberty of action underwater, and of primary importance are the SELF-BREATHING apparatuses: they are with « open circuit » if they allow one to remain underwater by means of AIR, and with « closed circuit » if OXYGEN is used.

AUTORESPIRATORI SUBACQUEI A CIRCUITO APERTO

Così sono detti perchè l'ARIA che essi ci forniscono, e che è compressa in grosse bombole, una volta utilizzata dai nostri polmoni non può più essere usata per i successivi atti respiratori e pertanto deve essere espulsa definitivamente e dispersa nell'acqua che ci circonda.

Schematicamente sono composti da: a) una o più bombole, che racchiudono l'aria compressa; b) un regolatore che riduce la pressione dell'aria, fornita dalle bombole, prima di permetterci di respirarla; c) un mezzo per portare l'aria dal regolatore alla nostra bocca, da dove poi passerà ai polmoni; d) un tubo attraverso cui espellere l'aria già utilizzata dai nostri polmoni.

Per illustrare il funzionamento di questi apparecchi crediamo il sistema migliore sia quello di descrivere dettagliatamente quelli che esistono sul mercato.

THE UNDERWATER OPEN CIRCUIT SELFBREATHING APPARATUSES

They are so called because the AIR they supply to the diver, which is compressed into large bottles, once utilized by the lungs, can no longer be used for breathing and therefore has to be expelled in the surrounding water. They are composed as follows: a) ***one or more bottles of compressed air;*** b) ***a pressure regulator which reduces the pressure of the compressed air, supplied by the containers, before it is used for breathing;*** c) ***a device to convey the air from the regulator to one's mouth, and so reach the lungs;*** d) ***a tube through which to expel the air utilized by the lungs.***

To illustrate the functioning of these appartuses, we feel it is best to minutely describe those on the market.

AUTORESPIRATORE A CIRCUITO APERTO

ACQUASUB

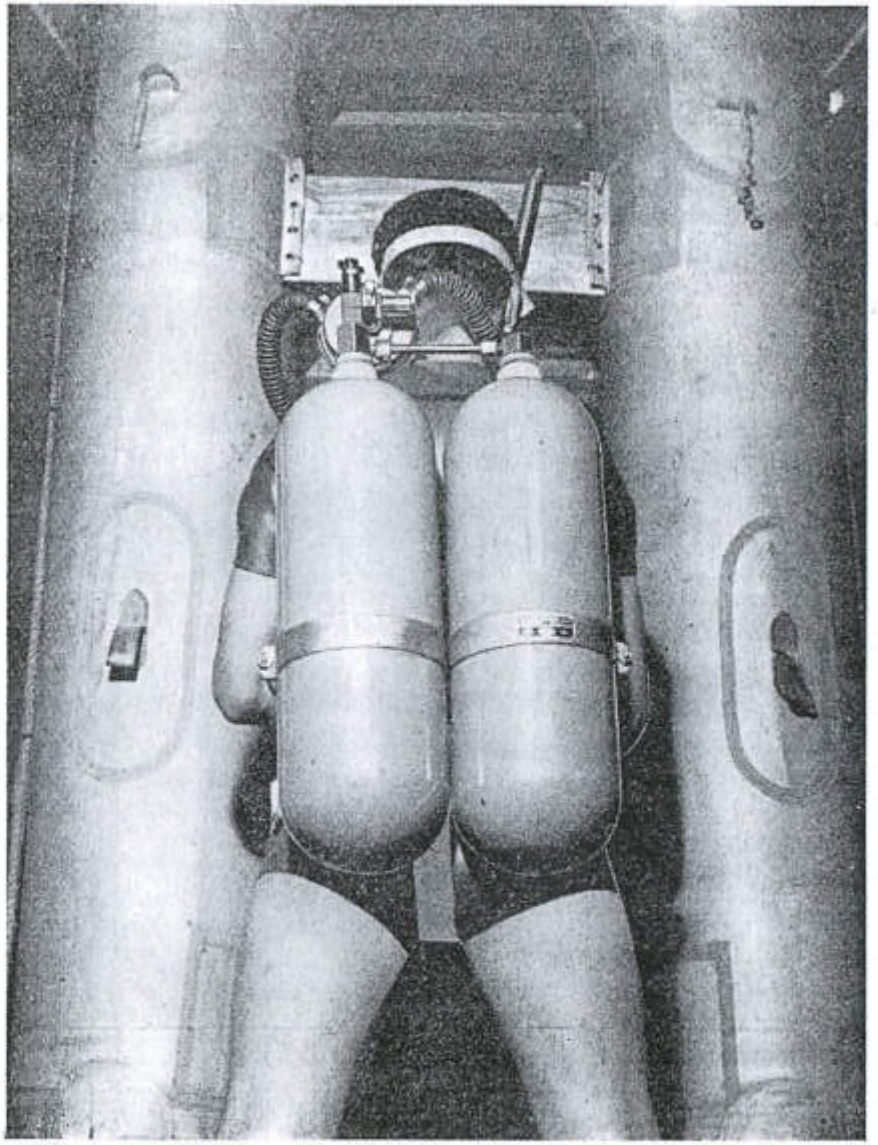
L'autorespiratore ad aria compressa ACQUASUB, costruito interamente in Italia dalla S.A.L.V.A.S. di Roma, è l'apparecchio che, usufruendo dei brevetti Cousteau-Gagnan, universalmente riconosciuti come i più perfetti, vanta la maggior diffusione sia nel campo dilettantistico-sportivo che in quello professionistico e militare: le decine di migliaia d'apparecchi in uso e la formidabile casistica che l'uso di essi ha fornito, ha permesso un tale perfezionamento nella sua costruzione che esso può essere considerato il più progredito ed il più funzionale: dotato di tale apparecchio, l'uomo subacqueo è liberato da ogni preoccupazione per la respirazione e può spostarsi facilmente in acqua per compiervi lavori e svolgere attività sportive a profondità ritenute finora impossibili.

L'ACQUASUB consta essenzialmente delle seguenti parti:

— una, due o tre BOMBOLE per l'aria compressa
— una VALVOLA A PISTOLOTTO con DISPOSITIVO DI RISERVA
— un BLOCCO RIDUTTORE o EROGATORE
— un BOCCAGLIO con DUE TUBI CORRUGATI
— una BARDATURA di sostegno
— vari ACCESSORI

BOMBOLE PER ARIA COMPRESSA

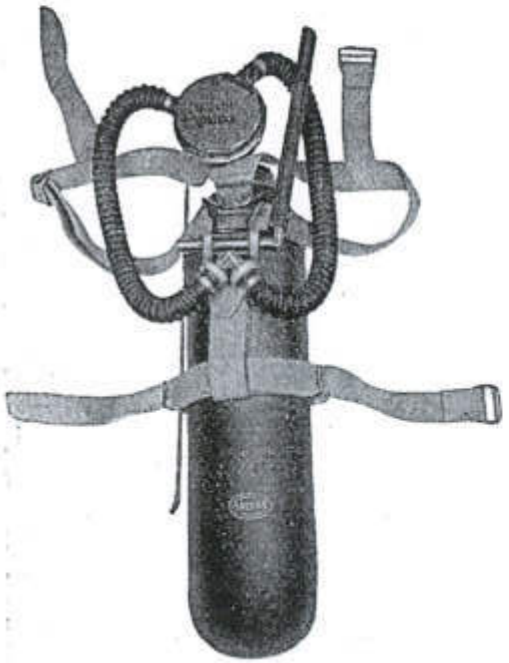
Sono in acciaio speciale e verniciate a fuoco. Hanno capacità di lt. 7 ciascuna e possono essere caricate fino alla pressione di 200 Kg/cmq. alla temperatura di 15 °C.; a



ACQUASUB BIBOTTIGLIA

visto posteriormente

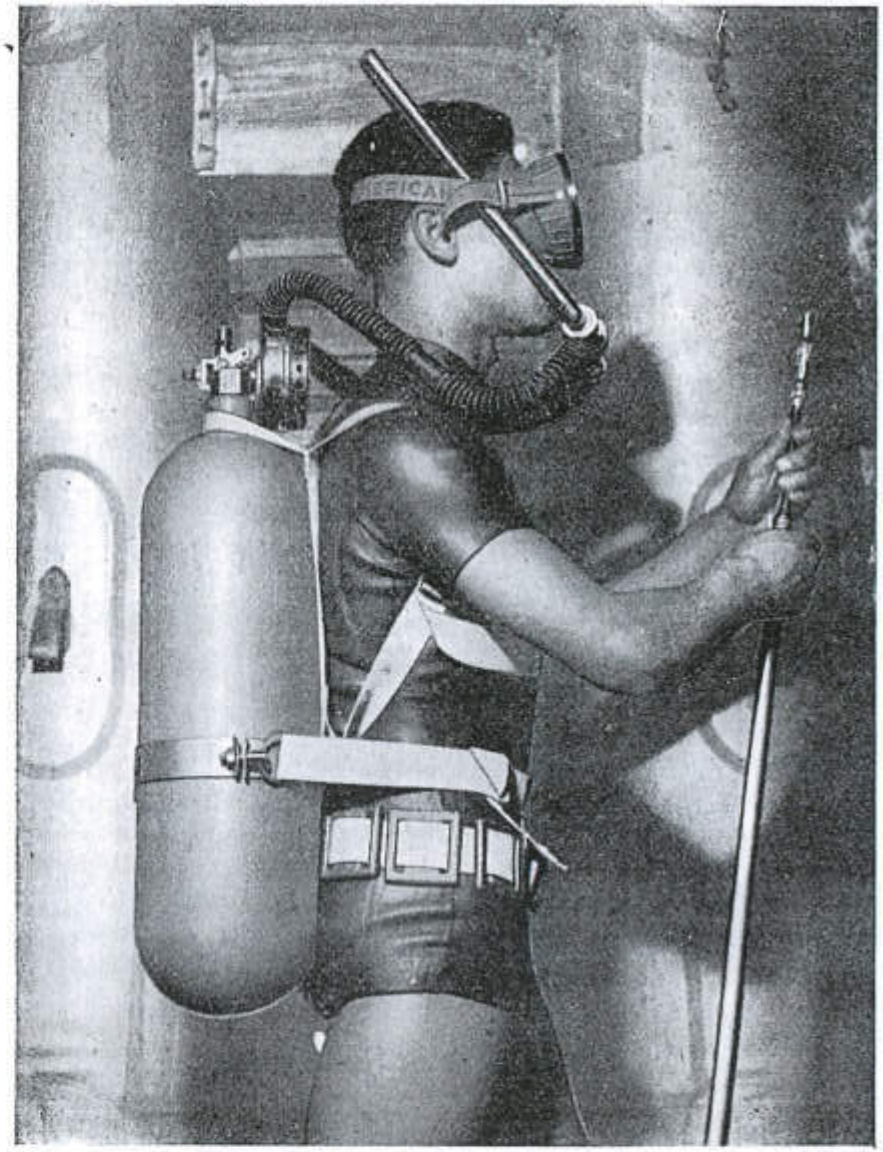
tale pressione il loro contenuto è quindi di lt. 1.400 d'aria alla pressione atmosferica. Possono subire un ulteriore aumento di temperatura fino a 50° C. e rispondono in modo assoluto a tutti i requisiti richiesti dalle vigenti leggi internazionali.



ACQUASUB
MONOBOTTIGLIA
COMPLETO

Peso	Kg.	6900
Diametro esterno	mm.	141
Lunghezza	mm.	580
Pressione di collaudo	Kg/cmq.	300
Pressione di esercizio	Kg/cmq.	200

Premesso che un subacqueo necessita di 20 lt. di aria ogni minuto primo, e ciò per poter vivere appena sotto il pelo dell'acqua, ne deriva che ogni bombola dell'ACQUASUB garantisce una autonomia di circa 70 minuti primi.



ACQUASUB BIBOTTIGLIA

visto lateralmente

VALVOLA A PISTOLOTTO CON DISPOSITIVO DI RISERVA

Le bombole sono completate da una speciale « valvola di alimentazione » sulla quale verrà poi fissato il « blocco riduttore o Erogatore ».

Essa termina superiormente con un rubinetto di chiusura il quale deve essere aperto solamente al momento dell'uso dell'autorespiratore; al termine dell'uso ed in ogni altra circostanza deve essere tenuto chiuso.

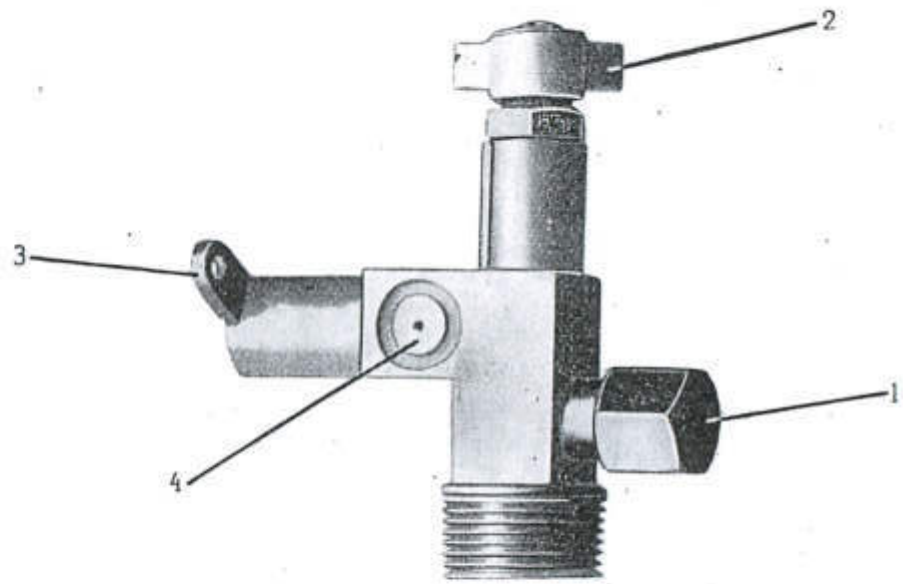
Uno speciale « dispositivo di riserva » è inserito nella valvola a pistolotto e consiste in una « taratura » che chiude il flusso dell'aria quando la pressione nelle bombole scende sotto un pre-determinato valore: nel nostro caso sotto la pressione di 20 atm.

Poichè la « taratura » agisce progressivamente il sommozzatore verrà a provare, ad un certo momento, una crescente difficoltà nella respirazione cosa che lo avviserà che l'aria, contenuta nelle bombole, sta terminando: gli basterà allora « aprire la riserva », tirando in basso l'apposita leva, comandata da una astina sistemata lungo la bombola ed a portata di mano, perchè la respirazione ridiventi immediatamente agevole.

In realtà il sommozzatore non « apre » nessuna riserva ma, abbassando la predetta leva, blocca il sistema di « taratura della riserva » permettendo così anche alle residue 20 atm. di defluire regolarmente.

Importante resta il fatto che il sommozzatore sia stato così preavvisato del prosimo esaurimento totale dell'aria nelle bombole ed inizi subito la risalita alla superficie; è interessante tenere presente che la « riserva » consente ancora le seguenti autonomie: a —30 mt., 2 min.; a —20 mt., 3 min.; a —10 mt., 4 min. tempi questi naturalmente approssimativi.

Prima dell'immersione sarà bene assicurarsi che la riserva sia chiusa (leva rivolta verso l'alto) perchè diversa-



1) raccordo per bibombola - 2) rubinetto - 3) comando della riserva - 4) foro di uscita d'aria.

mente essa non sarà in grado di assolvere al suo compito di preavviso.

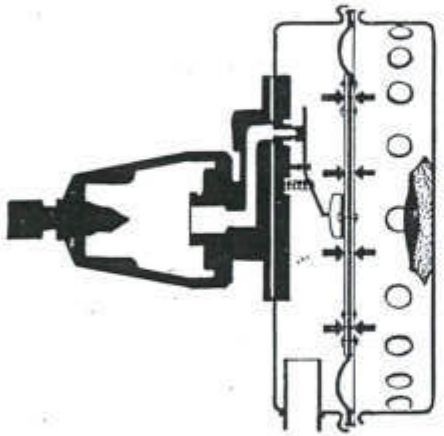
BLOCCO RIDUTTORE OD EROGATORE

Di volume assai ridotto esso ha l'aspetto di una scatola rotonda; è cromato esternamente per resistere all'azione corrosiva dell'acqua marina; tutte le sue parti interne sono in acciaio inossidabile od in speciali metalli resistenti alla corrosione marina.

Non suscettibile a guasti esso assolve, in modo scrupolosamente perfetto, il compito di equilibratore tra la pressione dell'aria fornita dalle bombole e quella che in realtà necessita al sommozzatore dipendentemente dalle profondità in cui esso opera (pressione ambiente): condizione questa indispensabile perchè vi sia possibilità di vita a qualsiasi profondità.

Infatti solo comprimendo nella nostra cassa toracica, e quindi in tutto il nostro corpo, aria di pari valore pressimetrico all'acqua che intorno a noi preme, sarà possibile evitare lo schiacciamento per la formidabile pressione esterna.

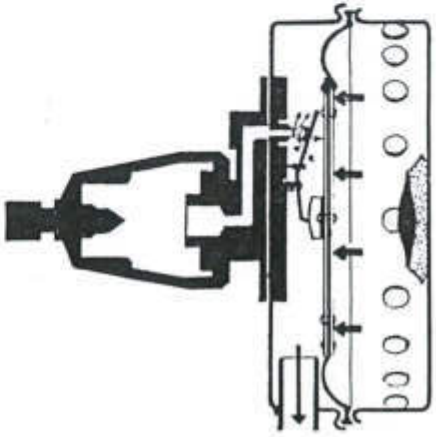
A questo punto è interessante ricordare che ad ogni 10 mt. di profondità corrisponde la pressione di una atmosfera e che quindi a —30 mt. siamo soggetti a 4 atm. assolute vale a dire che il nostro corpo a tale profondità deve sopportare un peso di 400 Kg. per ogni decimetro quadrato della sua superficie: per poter resistere a questa pressione necessita che una eguale contro-pressione venga creata nel nostro organismo: crearcela in modo perfetto e costantemente equilibrato, è appunto il compito dell'EROGATORE: esso si preoccupa di prelevare l'aria, compressa fino a 200 atm. dalle



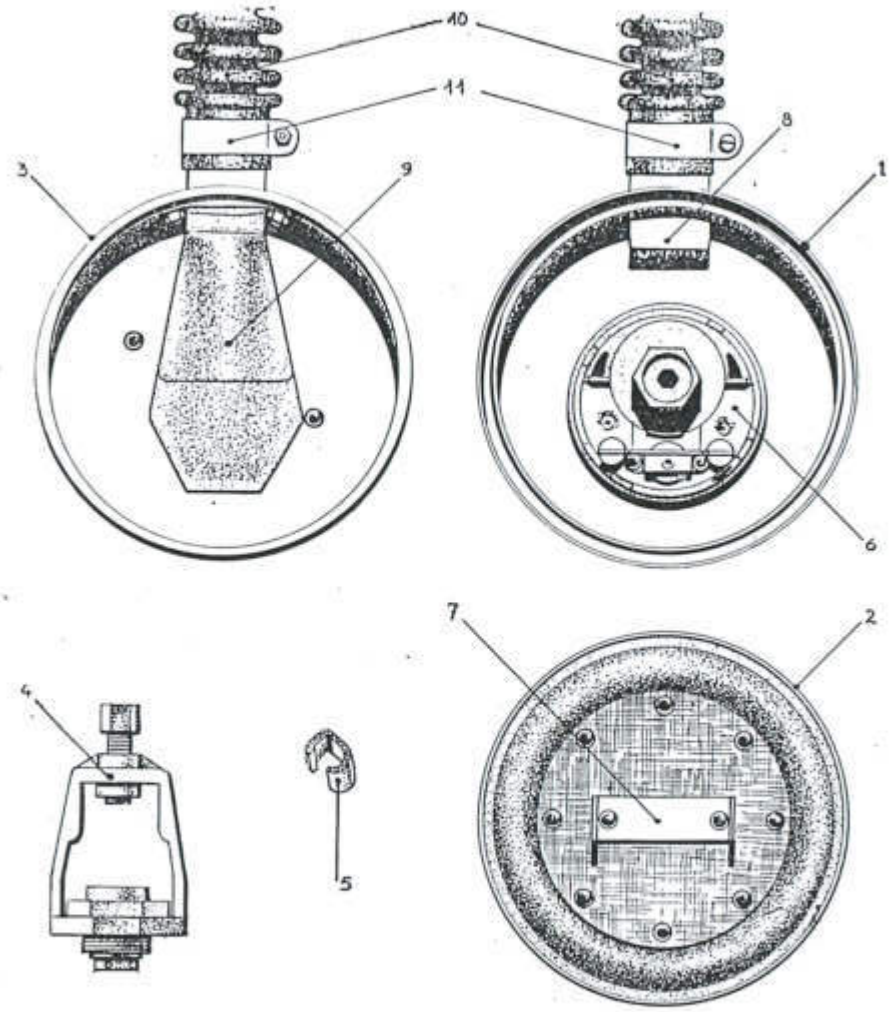
← in stato di "riposo„

EROGATORE

in stato di "lavoro„
↓



Aspirando dalla presa inferiore (freccia lunga) si crea una "decompressione„ per cui la membrana, abbassandosi, aprirà il condotto dell'aria proveniente dalla bombola.



EROGATORE ACQUASUB

1) scatola inferiore - 2) membrana di gomma completa - 3) scatola superiore - 4) cavallotto per fissaggio alle bombole - 5) grafette di chiusura delle due scatole - 6) bilanciere di bassa pressione - 7) cavallotto comando della bassa pressione - 8) presa d'aria - 9) becco d'anitra di scarico aria sfruttata.

bombole, di ridurla allo stesso valore della pressione ambiente e di porgercela davanti alla bocca attraverso cui la aspireremo per utilizzarla nell'atto respiratorio.

E' quindi facilmente intuibile come questo congegno sia della massima delicatezza e che solo gli anni di studi, e gli anni di esperimenti su gli studi fatti, possano aver portato all'attuale perfezione e matematica sicurezza di funzionamento.

Sotto il coperchio della scatola dell'Erogatore è situata anche la « valvola di espirazione » attraverso la quale viene espulsa, nell'ambiente, l'aria già utilizzata dai nostri polmoni: essa sfugge attraverso appositi fori.

L'Erogatore viene fissato alle bombole, mediante uno speciale sistema ad incastro, montandolo sulla già descritta « valvola a pistolotto ».

BOCCAGLIO CON DUE TUBI CORRUGATI

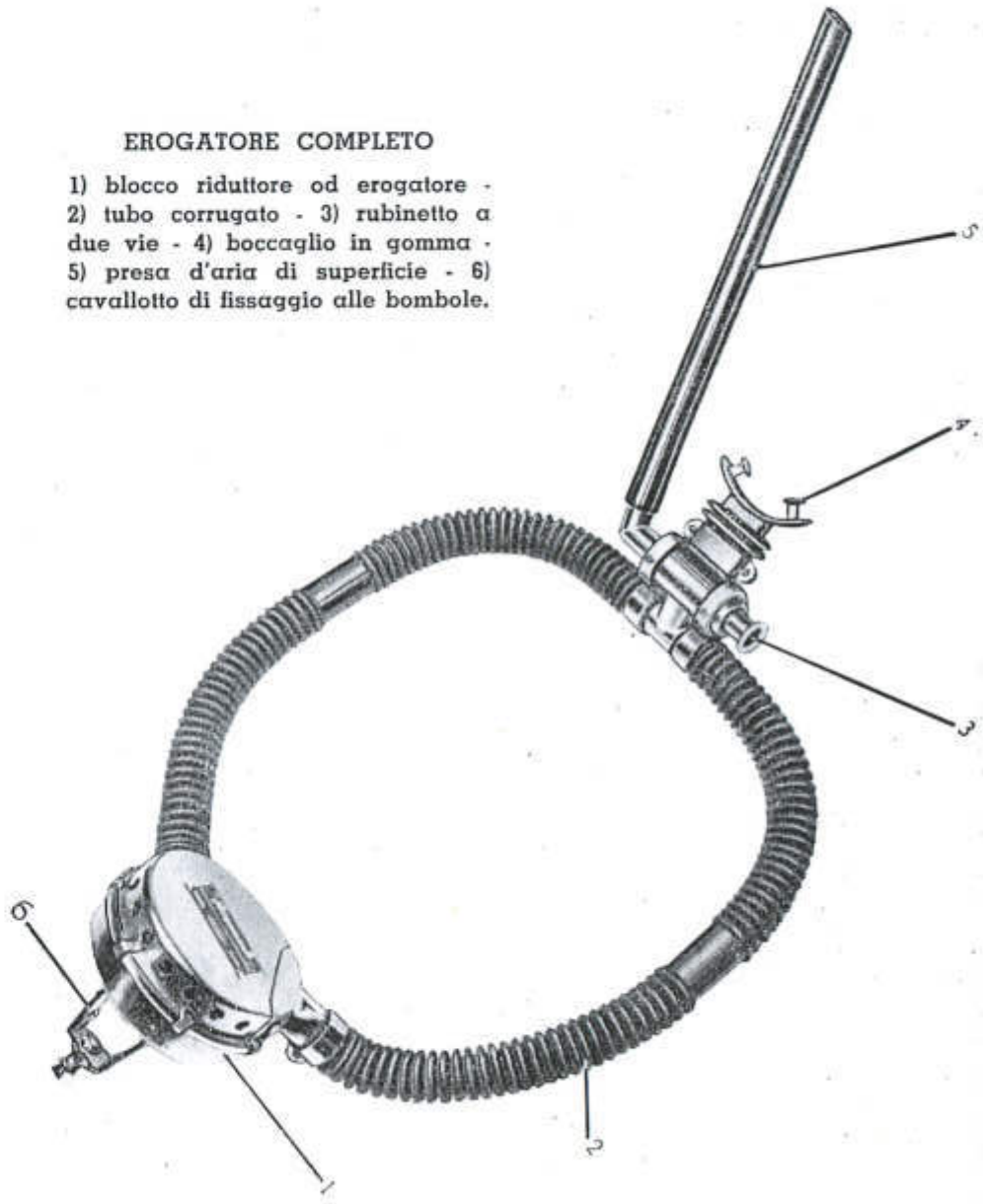
Dall'Erogatore partono due « tubi corrugati » in gomma che si riuniscono, sul davanti, in un bocaglio che dovrà essere afferrato tra i denti dal sommozzatore: uno di questi tubi corrugati porta alla bocca l'aria fresca proveniente dalle bombole (attraverso l'Erogatore): l'altro riporta nella scatola dell'Erogatore l'aria che, ormai utilizzata dai nostri polmoni, deve essere dispersa nell'ambiente.

L'ACQUASUB è normalmente dotato di « boccaglio semplice » ed in questo caso il sommozzatore deve usufruire, anche nella così detta fase esplorativa, dell'aria che gli viene fornita dalle bombole; ne consegue una notevole riduzione d'autonomia dell'apparecchio, cosa per evitare la quale la S.A.L.V.A.S. ha studiato e brevettato uno speciale « dispositivo di respirazione di superficie » sul quale viene innestato un bocaglio in gomma; questo dispositivo acconsente appunto il risparmio dell'aria delle bombole prima che il « sub » sia completamente immerso e precipuamente durante l'osservazione subacquea, quando la testa è parzialmente immersa od appena in affioramento.

Una rapida e semplice manovra (basterà premere in dentro o tirare in fuori la chiavetta tubolare del dispositivo) con-

EROGATORE COMPLETO

1) blocco riduttore od erogatore - 2) tubo corrugato - 3) rubinetto a due vie - 4) boccaglio in gomma - 5) presa d'aria di superficie - 6) cavallotto di fissaggio alle bombole.



sentirà al « sub » la respirazione diretta dall'atmosfera, escludendo le bombole, o viceversa.

BARDATURA DI SOSTEGNO

Studiata accuratamente essa ha il compito di assicurare saldamente, e costantemente per quanto possibile, l'apparecchio al dorso del sommozzatore costringendo l'Erogatore in una posizione ideale per il suo perfetto funzionamento: studi ed esperimenti hanno infatti localizzato questa posizione ideale all'altezza delle spalle subito dove inizia il collo: essa è in robusto materiale plastico.

Affinchè l'autorespiratore, nell'acqua, mantenga la giusta posizione e non disturbi il sommozzatore nei suoi movimenti, è necessario che, fuori dell'acqua, esso sia applicato al corpo con un gioco apparentemente esagerato.

ACCESSORI VARI

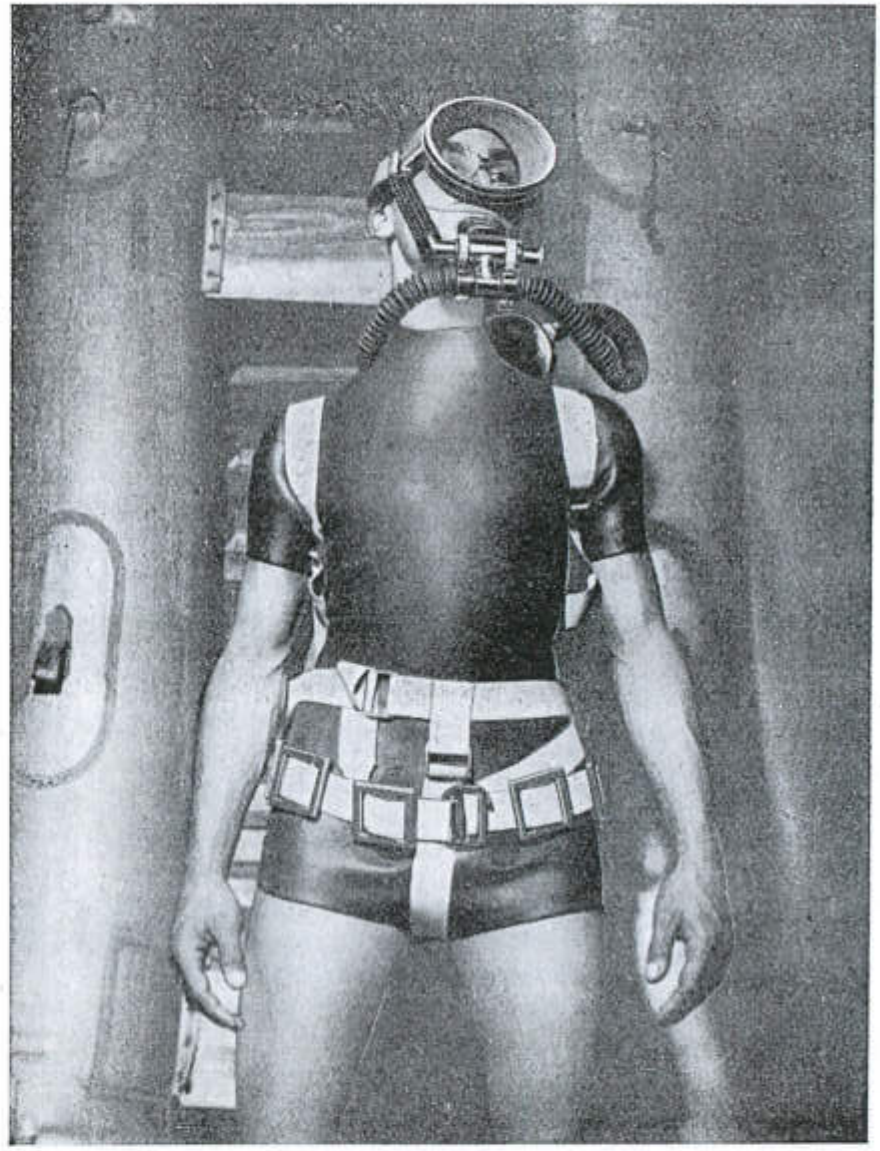
Citiamo i più importanti ricordando che uno dei più interessanti è il « dispositivo di respirazione di superfice » già descritto in precedenza:

Cintura di zavorra

E' di robusta tela con fibbia a rapida apertura; sulla cintura sono infilati dei piombi in numero variabile, secondo le necessità: il loro peso è di gr. 380 cadauno e possono essere aggiunti o tolti con grande facilità: ricordiamo che un uomo di Kg. 70 e di media costituzione fisica, attrezzato con ACQUASUB, a corpo nudo, necessita di circa Kg. 3 di contrappesi per stare in equilibrio a mezz'acqua e che quest'equilibrio è indispensabile al fine di evitare sforzi che potrebbero procurare affanno e conseguente disagio subacqueo.

Chiavetta di serraggio

Serve per tutte le operazioni di montaggio e smontaggio dell'Erogatore, del raccordo di caricamento o del manometro di controllo alla valvola a pistolotto della bombola: tutte



SOMMOZZATORE CON ACQUASUB

Dall'alto: rubinetto a due vie con tubo d'apnea e tubi corrugati - bardatura di spalla - bardatura di vita con sottocavallo - cintura piombi.

queste operazioni debbono essere eseguite con detta chiavetta e mai usando altre chiavi che, consentendo sforzi maggiori a quelli realmente necessari per eseguirle, potrebbero danneggiare le apparecchiature.

Raccordo di caricamento

Serve per il ricaricamento delle bombole e dato lo speciale « incastro » della valvola a pistolotto, è un accessorio assolutamente indispensabile; è in tubo di rame ad alta pressione, sufficientemente flessibile e dotato di « passo aria » universale.

Manometro di controllo

Si fissa facilmente sulla valvola a pistolotto, al posto del blocco riduttore, e serve a verificare la carica delle bombole: questa operazione di controllo è utile farla ogni qual volta l'ACQUASUB sia stato lasciato a riposo per diversi giorni. Si eviterà così la sorpresa, d'altronde difficilmente verificabile, di trovare la bombola bassa di pressione per non aver ben chiuso il rubinetto della valvola a pistolotto.

Descritto così l'apparecchio nelle sue grandi linee ed i suoi accessori riepiloghiamo quali sono le

CARATTERISTICHE CUI SODDISFA L'ACQUASUB

1°) L'aria viene automaticamente erogata ad una pressione pari a quella esistente al livello dei polmoni del sommozzatore e ciò senza alcun intervento manuale

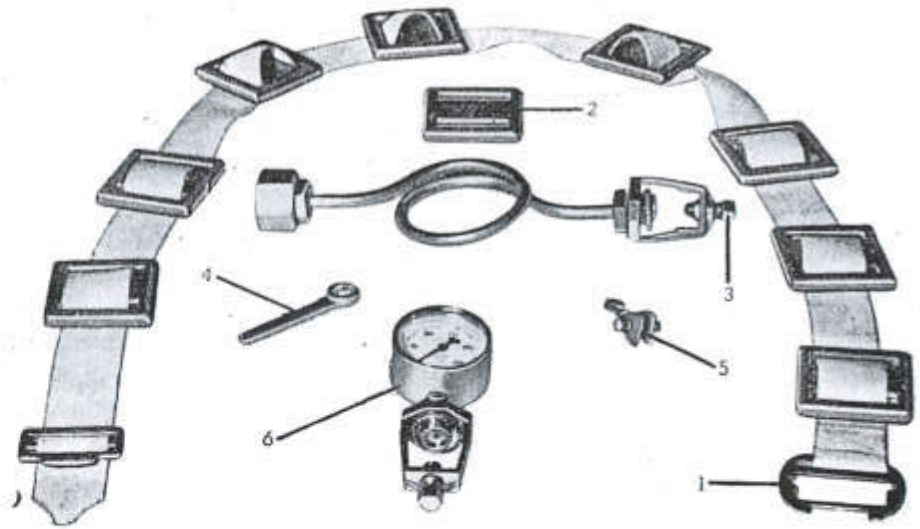
2°) L'erogazione è « a richiamo » e quindi proporzionata al ritmo e alle esigenze respiratorie: non vi sarà erogazione se il « sub » non abbisogna di aria, evitando così ogni spreco a beneficio dell'autonomia

3°) Tranne l'apertura e la chiusura della valvola a pistolotto della bombola, il sommozzatore non deve mai compiere alcuna manovra: l'automatismo dell'apparecchio è completo e sicuro

4°) Un sistema di riduzione « a due stadi », assicura la regolarità di efflusso dell'aria anche durante il diminuire della pressione nelle bombole

5°) Lo scarico dell'aria, già sfruttata dai nostri polmoni, situato nello stesso blocco riduttore o erogatore (dispositivo brevettato), è dimostrato essere l'unica condizione tassativa e indispensabile che consente al « sub » di assumere in acqua qualsiasi posizione (testa in alto o in basso, sul dorso, sul ventre, sul fianco) senza che si verifichi la minima sfuggita d'aria, nè la minima difficoltà respiratoria

6°) Il dispositivo di riserva di cui esso è dotato costituisce la migliore sicurezza: tutti gli altri sistemi in uso (manometri a tenuta stagna, manometri tattili, ecc.) presentano



ACCESSORI PER ACQUASUB

1) cintura con 8 piombi e fibbia ad apertura rapida - 2) elemento di piombo da gr. 380 - 3) raccordo di ricarica - 4) chiavetta di serraggio - 5) stringinaso « Lo Squalo » - 6) manometro controllo pressione.

sempre pericoli ed apprensioni per eventuali rotture e ossidazioni facilmente producibili

7°) Tutte le sue parti essenziali sono inossidabili e quindi resistenti alla corrosione dell'acqua di mare.

Giunti a questo punto crediamo opportuno ricordare, soprattutto agli sportivi, alcune norme utili per l'impiego dell'ACQUASUB:

1°) PER TUTTI:

— prima di immergersi verificare che la « riserva » sia chiusa vale a dire che la levetta della valvola a pistolotto sia rivolta verso l'alto

— sott'acqua evitare ogni sforzo che possa procurare affanno: questo verificandosi riposarsi appoggiandosi possibilmente ad una roccia: in pochi secondi l'affanno cesserà

— frenare la risalita allorchè ci si avvicina alla superficie: impiegare almeno 90 secondi a percorrere gli ultimi 10 metri

— sott'acqua **non togliersi mai** il boccaglio; nel caso che ciò avvenisse per cause impreviste ricordare che tubi corrugati ed Erogatore si riempiono di acqua: per svuotarli mettersi supini e tendere, con le braccia, il boccaglio verso la superficie: avverrà così che, l'Erogatore trovandosi più profondo del boccaglio, automaticamente erogherà aria la quale a sua volta espellerà l'acqua; questa operazione avrà la durata di 4/5 secondi; tutto tornerà a posto come prima e si potrà riprendere in bocca il boccaglio.

2°) PER I PRINCIPIANTI:

— evitare di fare da soli la prima immersione

— abituarsi ad un ritmo respiratorio lungo e profondo

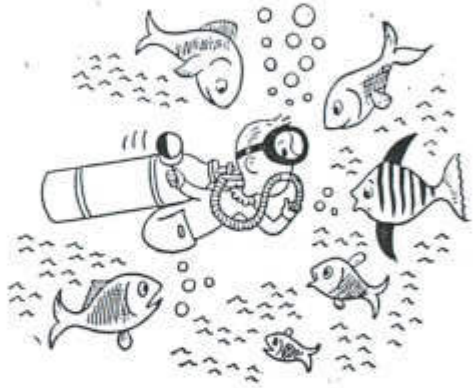
— non superare i metri 10 di profondità.

3°) PER GLI ESPERTI E PROVETTI:

— non superare le durate di permanenza subacquea indicate nelle curve di sicurezza (vedere avanti) qualora foste costretti a superarle rispettate i tempi di decompressione indicati nella nostra tabella semplificata (vedere avanti)

— non superare i 35 metri di profondità.

PREGI DELL'ACQUASUB



Semplicità ed automatismo: le porte del mare sono aperte a tutti!

Facilità di respirazione a qualsiasi profondità.

In qualsiasi posizione sia il sommozzatore la respirazione è regolare.

Con il NARGHILE potrete stare sott'acqua delle giornate intere: ricordate però di rispettare le TABELLE DI DECOMPRESSIONE!

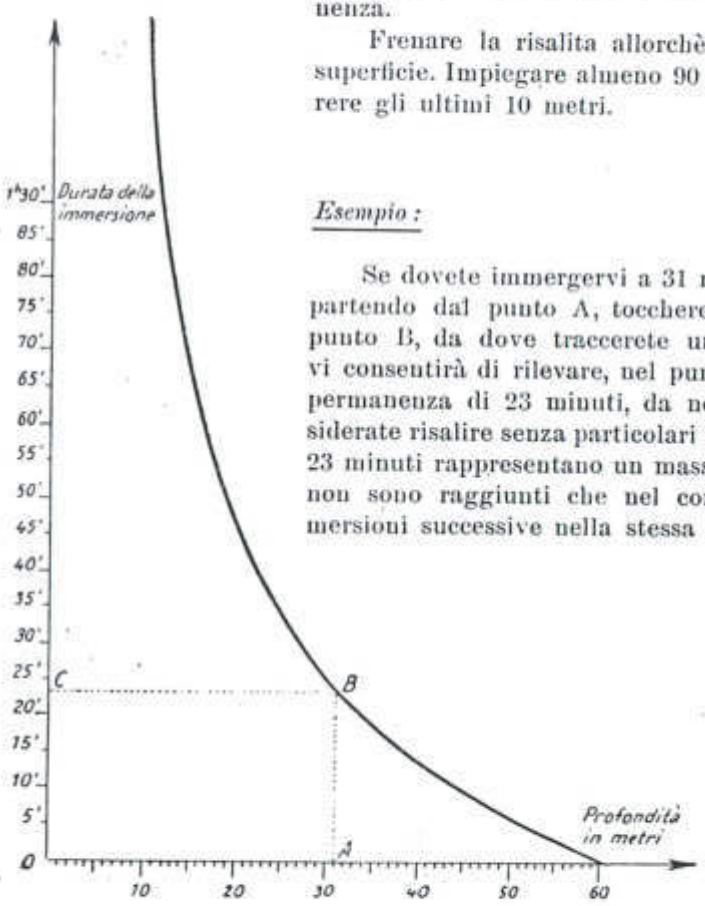
CURVA DI SICUREZZA

indicante, per ogni profondità, LA DURATA MASSIMA DI PERMANENZA, *che consente di risalire senza speciali precauzioni.*

Norme tassative:

Se si effettuano diverse immersioni nelle 12 ore, addizionare semplicemente le varie durate di permanenza.

Frenare la risalita allorchè ci si avvicina alla superficie. Impiegare almeno 90 secondi per percorrere gli ultimi 10 metri.



Esempio:

Se dovete immergervi a 31 metri di profondità, partendo dal punto A, toccherete la curva in un punto B, da dove traccerete una orizzontale che vi consentirà di rilevare, nel punto C, la durata di permanenza di 23 minuti, da non superare se desiderate risalire senza particolari precauzioni. Questi 23 minuti rappresentano un massimo, anche se essi non sono raggiunti che nel corso di diverse immersioni successive nella stessa giornata.

IMPORTANTISSIMA! RISPETTATELA ASSOLUTAMENTE!

ACQUASUB PAT. COUSTEAU - GAGNAN

The compressed air selfbreathing apparatus ACQUASUB, constructed entirely in Italy by the S.A.L.V.A.S. of Rome, is an apparatus which by using the Cousteau-Cagnan patents, universally recognized as the most highly perfected, boasts the largest sales both in the amateur sport field and in the professional and military field. From the formidable array of favorable reports received from the many thousands using the apparatus it has been possible to bring its construction to such a point of perfection as to be considered the most advanced and functional apparatus. The frogman who is fitted out with this apparatus is freed from all anxiety about breathing and is able to move about freely under water, execute his job or carry on his sporting activities at depths which have up to the present been considered impossible.

The principal parts of the ACQUASUB are the following:

— *one, two or three BOTTLES of compressed air*
— *one « PISTOL » VALVE with reserve device*
— *one REDUCER or output block*
— *one MOUNTHPIECE with two corrugated rubber tubes*
— *one HARNESS*
— *various ACCESSOIRES.*

COMPRESSED AIR BOTTLES

These are in a special hot-varnished steel. Each has a capacity of 7 liters and can be charged to a pressure of 200Kg/sq.cm .at the temperature of 15 °C. When at this pressure, their contents are therefore 1400 liters of air at atmospheric pressure. They may sustain a further raise in temperature up to 50 °C. and conform absolutely to all requirements of the current international regulations.

Weight	*Kg.*	6900
Outside diameter	*mm.*	141
Length	*mm.*	580
Test pressure	*Kg/sq.cm.*	300
Working pressure	*Kg/sq.cm.*	200

Given that the frogman needs 20 liters of air per minute to live when just barely under the surface of the water, it follows that each bottle of the ACQUASUB furnishes the necessary amount for about 70 minutes.

« PISTOL » VALVE WITH RESERVE DEVICE

The bottles are furnished with a special conical feeding valve on which is fitted the reducer or output block. On the upper end of the feeding

valve is a stopcock to be opened only at the moment when the self-breather begins to function: when it is not in use the stopcock must be kept closed.

A special « reserve device » is inserted into the « pistol » valve which by calibration shuts off the flow of air when the pressure in the bottles falls below the pre-established value: in this case below a pressure of 20 atms. As the effect of the calibration is progressive, the frogman, at a given moment, will begin to feel an increasing difficulty in breathing, this is a warning that the air in the bottles is almost exhausted: this is the moment to « open the reserve » by pulling down the lever which is controlled by a slender rod conveniently at hand which runs along the bottle; then the breathing returns to normal. In reality the frogman does not « open » any reserve, but by lowering the lever blocks the calibration of the reserve thus allowing the regular flow of the remaining 20 atms. The important thing is that the frogman has been notified of the approaching total exhaustion of the air in the bottles and that the should at once begin to return to the surface. It is well to keep in mind that the reserve will last approximately 2 minutes at the depth of 30 meters; 3 minutes at a depth of 20 meters; 4 minutes at a depth of 10 meters (90 ft.; 60 ft.; 30 ft.). Before submersion it will be well to make certain that the reserve is closed (lever turned up) otherwise it cannot give warning.

OUTPUT BLOCK OR REDUCER

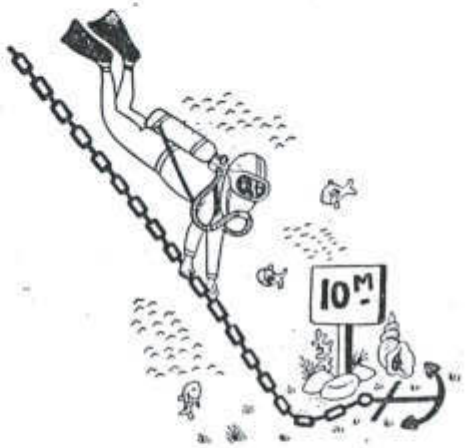
This compact device is shaped like a round box; externally it is cromium-plated against the corrosive action of the sea water; all parts contained in it are either of stainless steel or of other special metals resistant to salt water corrosion.

Not being susceptible to failure it carries out perfectly its task of maintaining the balance between the pressure of the air supplied by the bottles and that required by the frogman according to the depth at which he is operating (pressure of the surroundings): this is an indispensable condition for operating at any depth. In fact it is only by compressing in our thoracic cavity, and therefore into our whole body, air of the same pressure value as the water compressing the body that it will be possible to avoid the crushing force of the external pressure.

At this point it is interesting to recall that to every 10 meters of depth corresponds the pressure of one atmosphere (14.223 lbs. per sq. in.) and that therefore at 30 meters the pressure is 4 atmospheres, that is to say that our body at this depth must support a weight of 400 kgs. (880 lbs.) for every square decimeter of the surface of the body. In order to sustain this pressure it is necessary that an equal counterpressure should be produced in our body; this is the function of the DISTRIBUTOR to produce for us the perfect and constant balance. It delivers air compressed to 150 atms. from the bottles and reduces it to the same value as

CONSIGLI UTILI PER TUTTI

Zavorratevi convenientemente! Basteranno 3 kg. per immersioni a corpo nudo ma necessiteranno 6 kg. se indosserete mute di gomma.



Il principiante non superi i — 10 metri; l'esperto, per quanto lo sia, non scenda oltre i — 40 metri.

Risalite lentamente e fate sempre una sosta a quota — 3 metri; prima di risalire in superficie fate attenzione a non farvi investire da natanti.

Se l'acqua entra nella maschera voltatevi sul dorso ed espirate aria dal naso; l'aria caccerà fuori l'acqua; se l'acqua invade i tubi corrugati sistematevi in modo che l'erogatore sia più profondo del boccaglio: l'aria uscirà espellendo l'acqua.

the surrouding pressure, conveys it to the mouth through which it is inhaled and utilized for breathing.

The delicacy of this device is therefore easily appreciated; it is only after years of study and further years of experimenting on the basis of these studies that it has been brought to its present state of perfection and mathematical security of functioning.

Under the lid of the box of the DISTRIBUTOR there is also situated the « expiration valve » through which the air already used by our lungs is expelled into the surroundings; it escapes through holes designed for that purpose.

The DISTRIBUTOR is fastened to the bottles on a round grooved seat by means of a bolt, by mounting it on the « pistol » valve.

MOUTHPIECE WITH TWO CORRUGATED TUBES

Two corrugated rubber tubes issue from the DISTRIBUTOR and join in front in a mouthpiece which is held between the teeth of the frogman: one of these tubes carries unused air from the bottles to the mouth (through the DISTRIBUTOR): the other carries back to the box of the DISTRIBUTOR the exhausted air to be dispersed.

The ACQUASUB is usually furnished with a simple mouthpiece and in this case the frogman must use, even in the explorative stage, air from the bottles which causes a considerable reduction of the autonomy of the apparatus. To avoid this the S.A.L.V.A.S. has studied and patented a special « device for breathing on the surface » on which is fitted a rubber mouthpiece; this device allows the frogman to save air from the bottles for when he is completely immersed, principally during periods of underwater observations when the head is only partially submerged or just below the surface.

A rapid and simple sliding back or forth of the tubular valve of the device will allow the frogman to breathe the external air, without using air from the bottles and viceversa.

THE SUPPORTING HARNESS

This is carefully and accurately contrived to support firmly and constantly, as far as possible, the apparatus on the frogman's back holding the DISTRIBUTOR in the ideal position for its perfect functioning.

Through study and experiments it has been found that the ideal position is on a level with the shoulders where the neck begins.

So that the selfbreathing apparatus may maintain its proper position while the frogman is in the water and not hinder his movements, it is necessary that while fitting it on before submersion, it should be applied leaving an apparently exaggerated amount of play.

VARIOUS ACCESSORIES

We mention the most important and wish to recall that one of the

most interesting is the « device for breathing on the surface » already described.

BALLAST BELT: this is made of strong canvass with an easily opened buckle; on this may be strung lead weights varying in number according to requirements, each one of these weighs 380 grams (about 14 oz.) and may be added or taken away with great ease. Keeping in mind that a man of average physique weighing, stripped, 70 kilos (150 lbs.), and carrying an ACQUASUB needs from 2 to 3 kilograms of counterweights in order to maintain his equilibrium while under water and that this equilibrium is indispensable in avoiding efforts which might produce difficulty in breathing and consequent discomfort while under water.

SMALL WRENCH: this serves for all operations of assemblage and disassemblage of the DISTRIBUTOR, of the charging connector and of the control gauge of the « pistol » valve of the bottle: all these operations must be performed with this small spanner. No other must be used because they might damage the apparatus.

CHARGING CONNECTOR: this recharges the bottles and, given the function which the special groove into which the « pistol » valve of the bottles fits, is an absolutely indispensable accessory; it is in copper tubing capable of withstanding high pressure, sufficiently flexible and of universal « air gauge ».

CONTROL GAUGE: this is easily set in the « pistol » valve, in place of the reduction block and serves to verify the charging of the bottles: if this testing operation is performed every time the ACQUASUB is used after having been laid aside for several days it will avoid the possibility of finding the bottles at low pressure because the stopcock of the « pistol » valve had not been well closed.

Having given this summary description of the apparatus and its accessories let us now recapitulate these

SATISFACTORY CHARACTERISTICS OF THE ACQUASUB

1) *The air is delivered automatically at a pressure equal to that existing at the level of the diver's lungs, without using the hands.*
2) *The distribution is according to need and therefore in proportion to the rhythm and demands of the respiration: there will be no distribution if the frogman does not need it, thereby avoiding waste of air and prolonging its autonomy.*
3) *Apart from the opening and closing of the « pistol » valve of the bottles, the frogman has nothing to do; the apparatus is completely automatic and safe.*
4) *A two-stage reduction assures the regularity of the flow of air even when the pressure in the bottles diminishes.*

5) *The device for the discharging of the air already used by the lungs is situated in the reducer and distributor block itself (patented). This has been demonstrated to be the one and only indispensable condition which will allow the frogman to assume all positions in the water (head up or down, on his back, on his stomach or his side) without causing the slightest escape of air, nor the least difficulty in breathing.*

6) *The reserve device with which it is fitted, constitutes the greatest etc.) always present the danger and apprehension of possible leakage security; all other systems in use (water-tight gauges, tactil gauges, and oxidation which might easily occur.*

7) *All of its parts are inoxidizable and therefore resistant to the corroding action of sea water.*

At this point it is opportune to recall to mind, especially of sportsmen, a few of the rules which are useful in using the ACQUASUB:

FOR EVERYONE:

— *before submersion make sure that the «reserve» is closed, that is with the lever of the «pistol» valve turned up;*

— *under water avoid all efforts which might cause panting, if this should happen, one must rest by leaning, if possible against a rock, in a few seconds the panting will cease;*

— *slow down when surfacing, take at least 90 seconds for the last 10 meters;*

— never take off the mouthpiece under ater; *in case this should happen occidentally, remember that the corrugated rubber tubes and the distributor will be filled with water, in order to empty them lie flat on your back and holding the mouthpiece in your hands stretch up toward the surface, in this way the DISTRIBUTOR will be lower than the mouthpiece and will automatically give out air which will clear the tubes of water; this operation will take from 4 to 5 seconds when everything will return to its normal condition and the mouthpiece can be put back into the mouth.*

FOR BEGINNERS:

— *don't undertake the first submersion alone*

— *accustom yourself to a long, deep breathing rhythm*

— *don't go below the 10 meter depth.*

FOR EXPERIENCED FROGMEN AND EXPERTS

— *don't prolong the duration of submersion beyond that indicated in the security diagram (see as follows)*

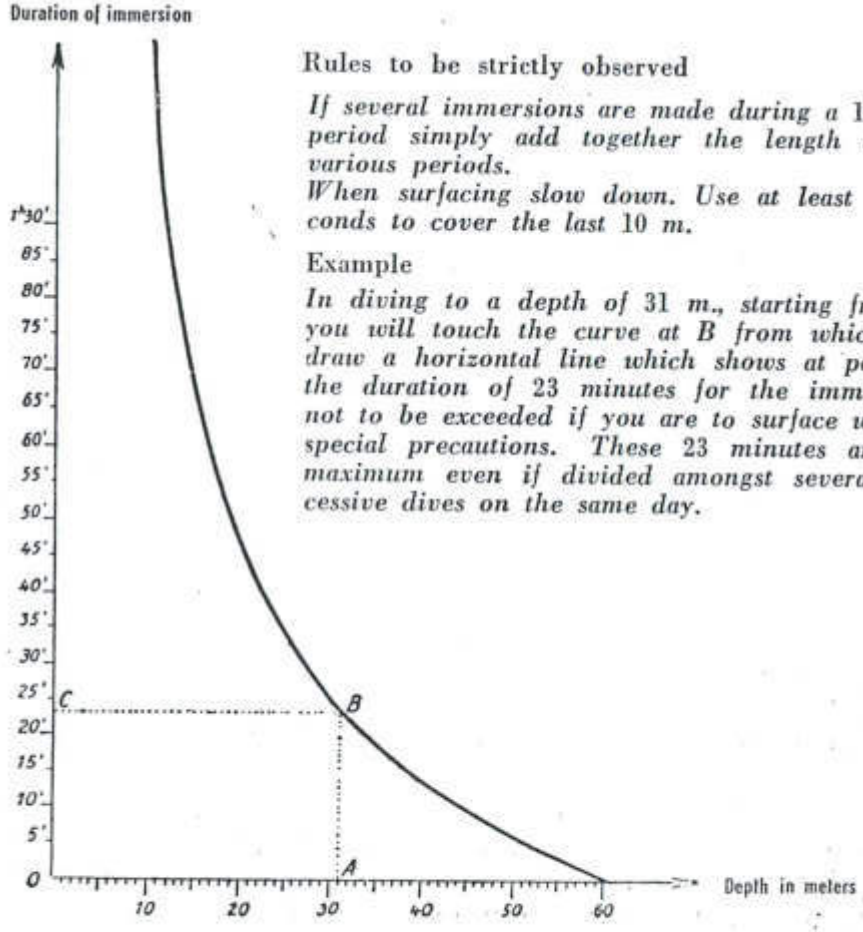
— *in case of being obliged to prolong the period of immersion follow*

the decompression periods indicated in our simplified chart (see as follows).

— *never exceed the 35 m. depth.*

SAFETY CURVE

indicating for each depth THE MAXIMUM PERIOD OF IMMERSION *which leaves time for surfacing without taking special precautions*



Rules to be strictly observed

If several immersions are made during a 12 hour period simply add together the length of the various periods.
When surfacing slow down. Use at least 90 seconds to cover the last 10 m.

Example

In diving to a depth of 31 m., starting from A you will touch the curve at B from which you draw a horizontal line which shows at point C the duration of 23 minutes for the immersion, not to be exceeded if you are to surface without special precautions. These 23 minutes are the maximum even if divided amongst several successive dives on the same day.

AUTORESPIRATORE A CIRCUITO APERTO

MISTRAL

L'autorespiratore ad aria compressa MISTRAL, nato nel 1955 e perfezionato nel 1956, viene ora presentato agli appassionati come il più moderno e razionale; esso è protetto da brevetti COUSTEAU-GAGNAN e viene costruito, in serie, in ogni paese del mondo in modo che ovunque sarà possibile trovare le sue parti di ricambio: costruttrice per l'Italia è la S.A.L.V.A.S. di Roma.

Il MISTRAL è, esteriormente, simile all'Acquasub: variano i materiali impiegati e le sue parti più logorabili sono in acciaio inox: la bardatura è di plastica, elastica e morbida per non irritare l'epidermide nei punti di contatto; differenza sostanziale vi è solo nel concetto costruttivo del BLOCCO RIDUTTORE od EROGATORE: infatti mentre nell'Acquasub l'aria fornita dalle bombole giunge al sommozzatore dopo essere stata preventivamente ridotta da 150 a 10 atm., nel MISTRAL questa riduzione non avviene e l'aria passa direttamente dalla bombola al sommozzatore con il vantaggio evidente di una EROGAZIONE PIU' RAPIDA ED ABBONDANTE; infatti al minimo cenno di aspirazione l'aria fluirà quasi con violenza e non si avrà quel senso di disagio dovuto al leggero sforzo di aspirazione che si può avere nell'Acquasub.

Questo principio non è nuovo: è quello applicato nel glorioso Micro, da noi già presentato nel 1951, la cui costruzione era stata sospesa per ragioni commerciali e sospesi ne erano stati anche gli studi dei perfezionamenti: quindi il MISTRAL deve essere considerato non tanto un derivato dell'Acquasub bensì dall'italianissimo Micro.

Con il MISTRAL, i meno esperti, consumeranno un maggior quantitativo di aria perchè, avendone in abbondanza, finiranno col sciuparla; abituandosi al nuovo « ritmo respiratorio » lo sciupìo cesserà rimanendo solo il vantaggio di una prontissima ed esauriente alimentazione, vantaggio addirittura enorme per chi, a — 30 mt., potrà saturare i polmoni nel giro di due secondi contro i dieci prima necessari.

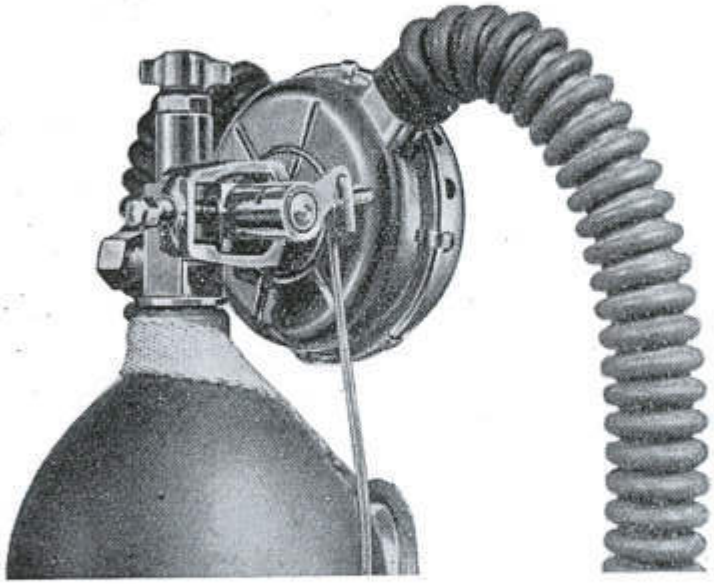
Mistral
Cousteau
Gagnan
SALVAS

Tipo
Bibottiglia
con
boccaglio
semplice

Resta ora l'interrogativo: perchè vengono tutt'ora costruiti sia l'Acquasub che il MISTRAL, se il secondo appare migliore?

Riteniamo di poter dividere i subacquei in due gruppi: gli appassionati e gli sportivi; i primi usino tranquillamente l'Acquasub perchè le esigenze di erogazione, nel limite dei — 20 mt., sono minime mentre ha grande importanza una maggiore autonomia; gli sportivi, per i quali la quota — 20 mt. è solo l'inizio dell'attività subacquea, si orientino decisamente verso il MISTRAL.

OGNI APPARECCHIO E' FORNITO
CON LE ISTRUZIONI D'USO.



Valvola a pistolotto con erogatore MISTRAL

The MISTRAL Self-Contained Underwater Breathing Apparatus, developed in 1955 and improved in 1956, is now presented to skin divers as the most advanced and efficient lung now available on the market. It is covered by Cousteau-Gagnan Patents and is manufactured on a mass-production basis in all countries of the world, its spare parts being therefore available wherever skin diving is practiced. In Italy, MISTRAL Lungs are manufactured by S.A.L.V.A.S., Rome.

From the outside, a MISTRAL Lung is similar to an Aquasub -

although different materials are used for its components, stainless steel having been adopted, for instance, for such parts as are most subject to wear, while the pliable, soft plastics used for the harness will eliminate unpleasant skin-rubbilng contacts. The basic difference between the MISTRAL and the Aquasub is confined to the principle on which the REGULATOR operates. As a matter of fact, while in the Aquasub the air reaches the diver after its pressure has been reduced from over 2000 psi. to 140 psi., no such reduction occurs in the MISTRAL and the diver gets his air straight from the tank, thus obtaining a FASTER, MORE PLENTIFUL SUPPLY. Actually, the air will « rush in » whenever he starts inhaling, and be will thus be spared the somewhat uneasy feeling of having to « such the air in » which he is bound to experience with an Aquasub.

This is by no means a new principle. It was first used in the famous Micro Lung, which we developed back in 1951 and did not go on manufacturing for commercial reasons which also brought to a halt our efforts aimed at further improving its already outstanding features. Consequently, the MISTRAL should be regarded rather as an offspring of the Italian-designed Micro than of the Aquasub.

With a MISTRAL the less-experienced diver is bound to use up more air as, having plenty of it, he will probably waste some. As soon as he gets accustomed to the new « breathing rhythm », however, he will learn to use just as much air as he actually needs, while he will still have the advantage of getting a quick and plentiful supply at every breath — enabling him to saturate his lungs in just a couple of seconds even at a depth of 90 ft. against the ten seconds normally required with conventional equipment.

Somebody may ask: why are both the Aquasub and the MISTRAL being manufactured, if the second is so much better? Now, the point is that divers may be divided into two classes — the mere fans and the accomplished « deep-sea bugs ». The former may safely use the Aquasub, as the demand is no big problem up to a depth of 60 ft. or so, while a longer-lasting supply is generally more important — while the advanced divers, to whom a depth of 60 ft. is just where the fun begins, will definitely prefer the MISTRAL.

EACH KIT IS SUPPLIED WITH MAINTENANCE INSTRUCTIONS.

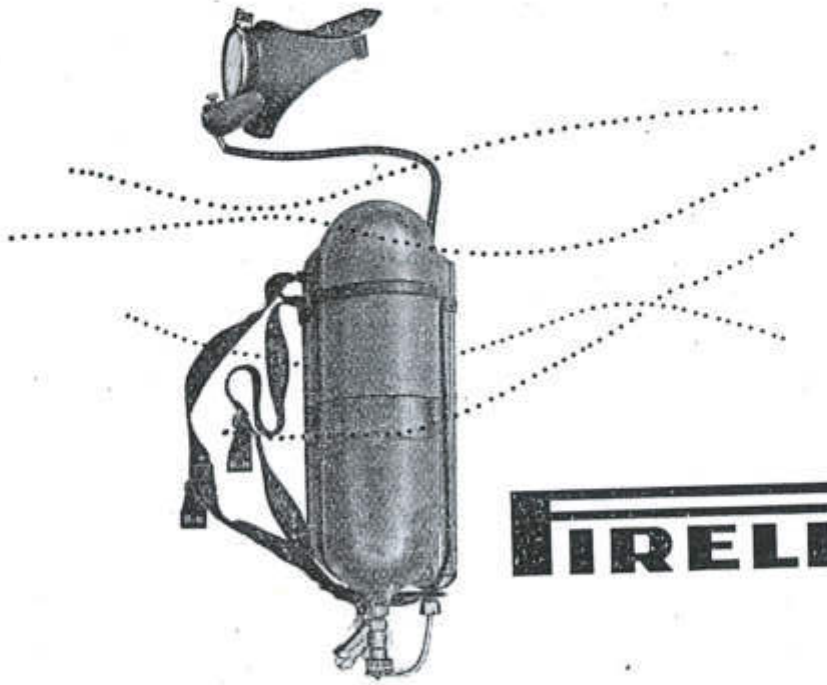
Siamo disposti a sottoporre preventivi per il cambio di erogatori AQUASUB 1956 con MISTRAL 1957

SCRIVETECI!

AUTORESPIRATORE A CIRCUITO APERTO

Tricheco

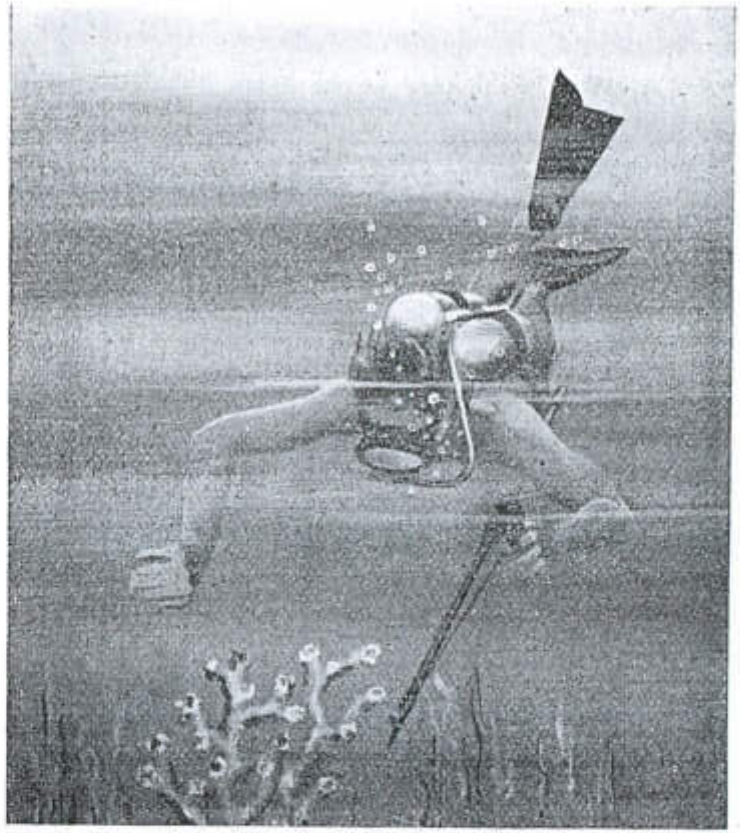
coperto da brevetti Pirelli - Galeazzi



PIRELLI

rappresenta un effettivo superamento nella concezione e nella soluzione tecnica del respiratore a ciclo aperto

offre tre vantaggi fondamentali



maschera incorporata, a gran facciale, con erogazione automatica d'aria nella esatta quantità richiesta

regolazione micrometrica del fusso d'aria sino ad un'erogazione continua

bombole da 10 litri, intercambiabili, a 200 atmosfere.

L'uso degli autorespiratori, in sè facilissimo, non dispensa dalla solida cognizione della tecnica d'immersione, che trattati e manuali e scuole federali (riconosciute dalla Federazione Italiana Pesca Sportiva) illustrano e divulgano.

Raccomandiamo vivamente ai novizi di rivolgersi a queste scuole, o all'istruzione di sommozzatori di provata esperienza, per scongiurare tutti quei rischi che possono derivare da soggettive imprudenze o inesperienze.

OGNI TRICHECO E' ACCOMPAGNATO
DA ISTRUZIONI PARTICOLARI.

Di facilissimo impiego offre al sommozzatore notevoli vantaggi:

— un unico tubo di alimentazione;
— il flusso d'aria regolabile con la manovra di un semplice dispositivo micrometrico;
— una speciale maschera a gran facciale con valvola di erogazione, valvola di scarico, frazionatori d'aria e che permette di avere, in qualsiasi posizione, l'esatto quantitativo d'aria;
— uno speciale dispositivo di riserva, automatico, che assicura in ogni caso l'aria sufficiente per la risalita da qualunque profondità;
— bombole da 10 lt. di capacità e caricabili a 200 atm. che assicurano una grande autonomia;
— bardatura della massima semplicità che permette un indossamento facilissimo e rapidissimo.

IL TRICHECO viene costruito in 3 modelli:

BIBOMBOLA SUPER: a due bombole collegate e con riduttore automatico di pressione incorporato in un serbatoio cilindrico e completo di valvola di sicurezza; ha un dispositivo automatico di riserva. E' fornito in una robusta cassetta di legno.

MONOBOMBOLA SUPER: identico al precedente ma con una sola bombola. E' fornito in una cassetta di legno.

MONOBOMBOLA STANDARD: come il precedente ma senza dispositivo di riserva: una diminuita facilità di respirazione avvertirà il sommozzatore che l'aria stà esaurendosi. E' fornito in scatola di cartone.

This easy-to-use apparatus offerr the diver a number of considerable advantages, such as

— ***a single intake hose***
— ***a simple, micrometrically-adjusted valve to regulate the air flow as needed***

— ***a special, wide-faceplate mask equipped with an intake valve, an exhaust valve and a demand-regulator system ensuring the correct amount of air supply regardless of the diver-s position in the water***
— ***a special, automatic built-in reserve system providing enough air to safely reach the surface from any depth***
— ***two-and-a-half gallon air tanks designed for 2800-psi. service provinding extra-long-lasting air supply***
— ***simply-designed, easy-to-wear harness.***

«TRICHECO» Apparatus are available in three different versions:

«BIBOMBOLA SUPER» - *a twin-tank unit with inter-connected tanks and an automatic pressure reducer sealed in a cylindrical container. The unit includes a safety valve and an automatic reserve system. Supplied in a sturdy wood case.*

«MONOBOMBOLA SUPER» - *Same as previous model, but with one tank. Also supplied in a sturdy wood case.*

«MONOBOMBOLA STANDARD» - *Same as previous model, but with no reserve system. A slight difficulty in breathing will warn diver that he's running short of air. Supplied in a cardboard container.*

COMPLETE USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS WITH EVERY «TRICHECO» UNIT.

AUTORESPIRATORE A CIRCUITO APERTO

AGA RT

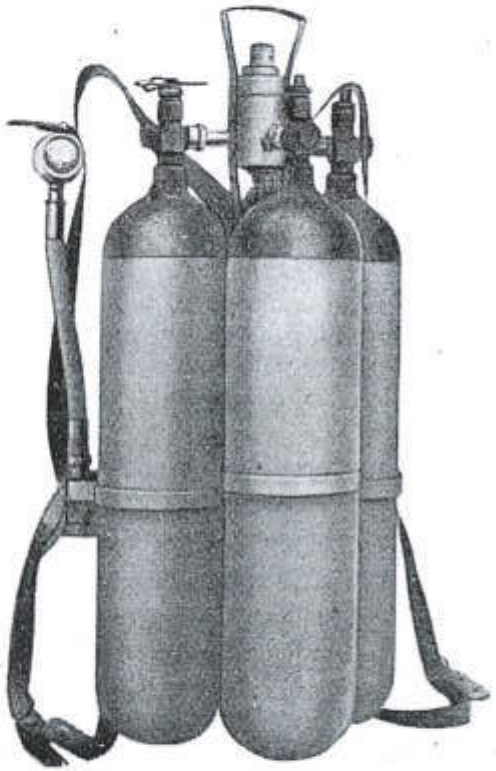
E' un apparecchio ad aria compressa di produzione svizzera e può essere mono- bi- tribombola.

BOMBOLE: ogni bombola, in acciaio speciale leggero, ha la capacità di circa lt. 8 e può essere caricata a 150 atm. Le bombole terminano con valvole speciali in paralum anodizzato il cui perno di chiusura è in acciaio inossidabile.

BARDATURA: in metallo laccato consente il perfetto fissaggio dell'apparecchio alle spalle del sommozzatore: speciali cinghiaggi in materiale plastico e con fibbie di sicurezza mantengono l'apparecchio nella giusta posizione.

RIDUTTORE ED EROGATORE: il riduttore di pressione è separato dall'erogatore automatico; il primo è fisso e sistemato

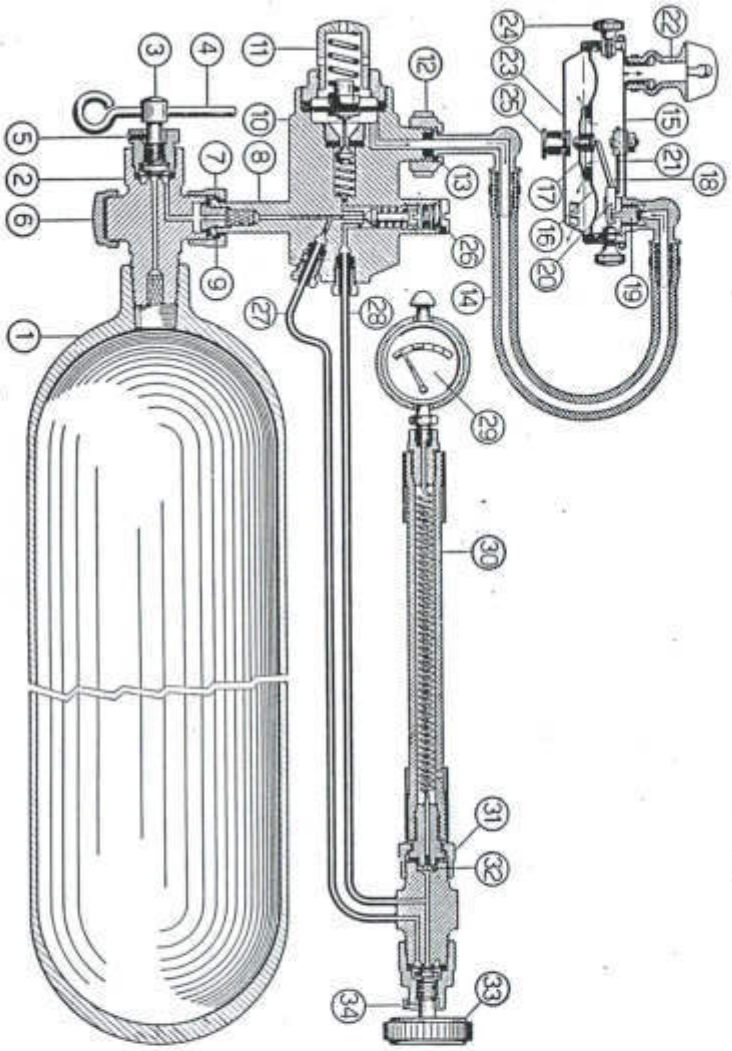
posteriormente sulla bardatura. Il secondo è mobile ed attaccato al boccaglio (o alla maschera) in modo venga a trovarsi all'altezza della bocca. Il riduttore porta la pressione da 150 a 6 atm.: così ridotta l'aria compressa giunge all'erogatore da cui viene aspirata dal sommozzatore.



AGA RT TRIBOMBOLA

MEMBRANA: è costruita in neoprene e può essere tolta facilmente dall'erogatore allentando 3 viti a testa grossa ed azionabili a mano.

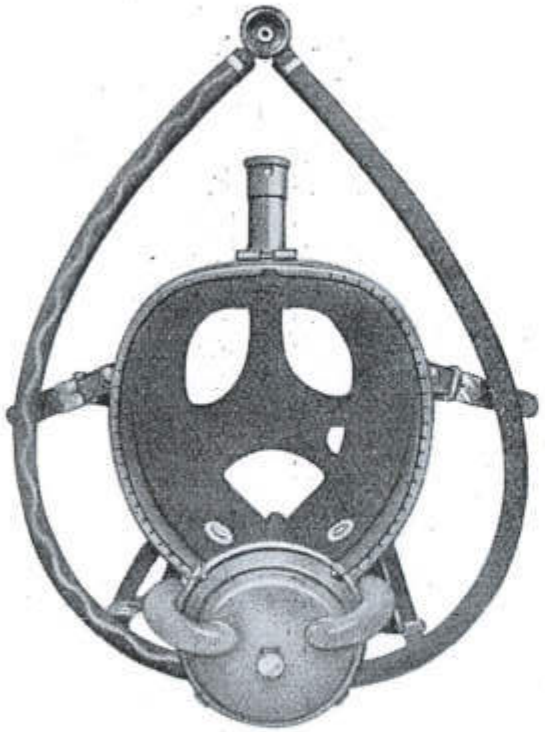
MASCHERA: a largo campo visivo con un grande disco in plexiglass e carcassa in neoprene: una speciale bardatura, la rende adatta a qualsiasi conformazione facciale.



1) Bombola; 2) Valvola; 3) Rubinetto chiusura acciaio inossidabile; 4) Chiave inossidabile; 5) Vite fermo rubinetto; 6) Tappo; 7) Dado raccordo; 8) Tubo unione valvola riduttore; 9) Filtro; 10) Riduttore; 11) Cappuccio protezione regolaggio riduttore; 12) Dado innesto erogatore; 13) Guarnizione di gomma; 14) Tubo di gomma animato; 15) Involucro erogatore; 16) Membrana per erogatore; 17) Valvola per erogatore; 18) Cornetta per tenuta membrana; 19) Valvola per tenuta afflusso aria membrana; 20) Castelletto sostegno cornetto; 21) Molla cornetto; 22) Boccaglio; 23) Coperchio chiusura; 24) Vite fermo chiusura; 25) Pulsante scarico aria; 26) Regolaggio riserva; 27) Tubo riserva aria; 28) Tubo riserva aria; 29) Manometro; 30) Tubo gomma animato; 31) Raccordo; 32) Guarnizione raccordo manometro; 33) Volantino; 34) Vite fermo volantino.

RISERVA: entra in funzione solo quando la pressione nella bombola scende al di sotto delle 30 atm; la si apre ruotando un volantino ben a portata di mano.

MANOMETRO: a quadrante luminoso, protetto da un anello di gomma, sistemato sulla sinistra del sommozzatore permette il controllo costante della pressione nelle bombole.



MASCHERA ED EROGATORE AGA RT

L'AGA RT può essere fornito:
- **completo di maschera e di manometro controllo pressione**
- **con solo manometro**
- **senza maschera ne manometro.**

COMPRESSORI PER ARIA

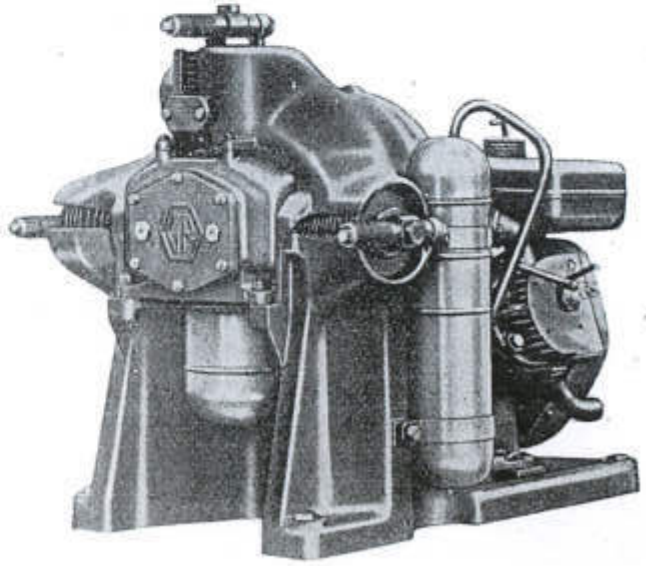
Il problema del rifornimento dell'aria compressa per AR era tutt'altro che di semplice soluzione: si trattava di comprimere a 150 atm., di limitare l'ingombro, il peso ed il prezzo.

Molte case straniere si sono cimentate nell'impresa; la più importante è la CORNELIUS, USA, che ha costruito dei veri gioielli: ma il loro costo, per noi italiani, è proibitivo.

Una grande costruttrice italiana ha risolto brillantemente questo problema: la ING. G. RADAELLI, Milano, che ha creato il NEREUS racchiudente in sè quanto può essere desiderato dallo sportivo.

I compressori Nereus sono stati completati di motore elettrico o di motore a benzina: quest'ultimo è il famoso CONTINENTAL, USA, che in fase di collaudo, ha lavorato 500 ore consecutive, pompando ininterrottamente a 200 atm. e ciò in ambiente riscaldato a 50°: poichè riteniamo che nessuno abbia bisogno di far lavorare il Nereus così a lun-

MOTOCOMPRESSORE
NEREUS RADAELLI
40 litri al minuto
press. 200 atm.

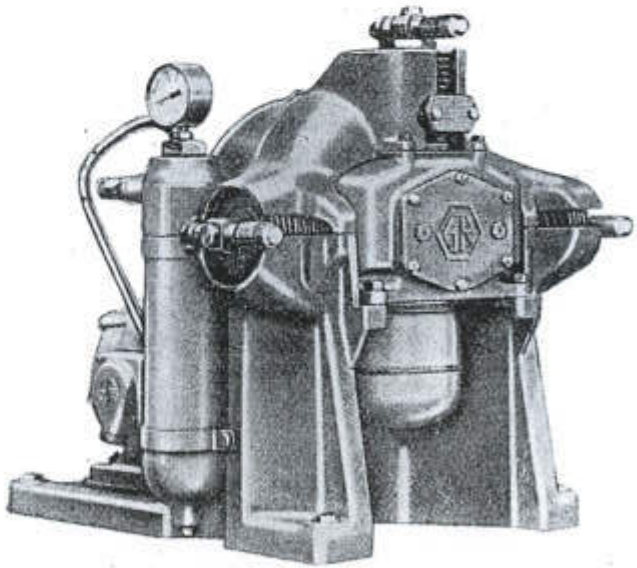


go, crediamo che esso possa essere considerato eterno. Le stesse prestazioni sono state date dai compressori abbinati a motori elettrici PELLIZZARI.

Diamo alcuni dati che si riferiscono, approssimativamente sia al moto- che all'elettro-compressore: **ingombro:** mm. 505 x 475 x 500; **peso:** Kg. 45; **numero stadi:** 3; **pressione massima:** atm. 200; **resa aria:** litri/minuto 40 il che significa che una bombola da 10 lt. caricata a 150 atm. (pari a 1.500 lt. di aria) verrà rifornita in circa 35 minuti.

I GRUPPI NEREUS RADAELLI sono dotati di speciali filtri di depurazione, di rampa di ricarica in tubo di gomma ad alta pressione, di valvola di sicurezza, di manometro di controllo pressione, dei ferri d'uso e del libretto-istruzioni: essi vengono forniti imballati franco ogni stazione d'Italia ai prezzi seguenti

ELETTRO COMPRESSORE NEREUS . . . Lit. 250.000
MOTO-COMPRESSORE NEREUS . . . . Lit. 280.000



ELETTRO COMPRESSORE NEREUS RADAELLI
40 lt. al minuto - press. 200 atm.

AIR COMPRESSOR

The problem of ensuring a convenient suppy of compressed air for diving lung tanks is by no means an easy one — for a unit had to be devised that could compress air to 2000 psi. without being too bulky, too heavy, or too expensive.

Several foreign manufactured have tackled this problem, and really excellent solutions were found, notably by the well-known Cornelius Company in the U.S. The landed cost of these imported units is however forbidding.

One of the leading Italian manufactures in this particular branch — the REDAELLI COMPANY, Milan — has fortunately found a brilliant solution to the problem when they developed the NEREUS High Pressure Air Compressor, possessing all the features that are desirable in a unit of this sort.

The NEURES Compressor may be powered by either en electric motor or a gas engine... and in the latter case the engine is the world-famous, U.S.-made CONTINENTAL which has been tested under 500-hour nonstop service delivering 2800-psi. compressed air all the time with a room temperature of 122°F. Now, as we do not think anybody will ever have to submit a NEREUS to such a strenous service, we believe it can actually be considered ever-lasting to all practical purposes. A similar performance has been constantly obtained from NEREUS Compressors driven by PELLIZZARI electric motors, too.

The following are some of the main specifications of these compressors in both the above versions (data are approximate only):
Overall measurements: 505 × 475 × 500 cm.; Weight: 45 Kg.; Compdession stages: 3; Maximum pressure: 2800 psi.; Delivery rate: 10 gals. per minute, meaning that a 2.1/2-gal. tank under a 2000-psi. pressure (equal to 325 gals. air) can be filled in 35 approx.

Each RADAELLI NEREUS Unit comes equipped with special air filters, high-pressure rubber-hase filling assembly, safety valve, pressure gauge, tool kit and instruction booklet.

Delivery anywhere in Italy at following prices:

NEREUS - ELECTRIC-MOTOR DRIVEN . . . . . 250,000 Lire
NEREUS - GASOLINE-ENGINE DRIVEN . . . . . 280,000 Lire

Packing Free - No Extras!

Orders for NEREUS Units should be accompanied by a 100,000-lire advance payment — State brand of Diving Lung when ordering, so that the correct type of filling assembly may be fitted.

Oltre al Nereus, la ING. G. RADAELLI costruisce un'altro magnifico complesso: il GRUPPO MA.1 particolarmente adatto a chi vorrà allestire « stazioni di ricarica » per AR. Esso può essere montato su basamento fisso o su carrello e dotato di motore elettrico o di motore a benzina.

La sua resa è di 170 lt. al minuto alla pressione di 200 atm. il che significa che una bombola della capacità di lt. 1500 potrà essere caricata in ca. 8 minuti.

Prezzi dei gruppi, franco Milano, imballo al costo:

ELETTRO COMPRESSORE	MA. 1, su basamento	Lit. 600.000
MOTO COMPRESSORE	MA. 1, su basamento	Lit. 650.000
MOTO COMPRESSORE	MA. 1, su carrello	Lit. 750.000

Ogni gruppo è fornito completo di tutti gli accessori, pronto per il funzionamento ed accompagnato dalle istruzioni d'uso.

CHIEDECI ISTRUZIONI PARTICOLARI

In addition to the NEREUS, the RADAELLI line includes another first-class Compressor — known as « MA.I UNIT » — particularly suitable for setting up a compressed-air station. This unit may be equipped with an electric or a gasoline power unit, and may be installed on a stationary baseplate of on a truck. It will deliver 43 gals. of 2800-psi. compressed air per minute, meaning that a tank holding 325 gals. compressed air will be filled in 8 minutes approximately.

Prices of these Units are as follows:

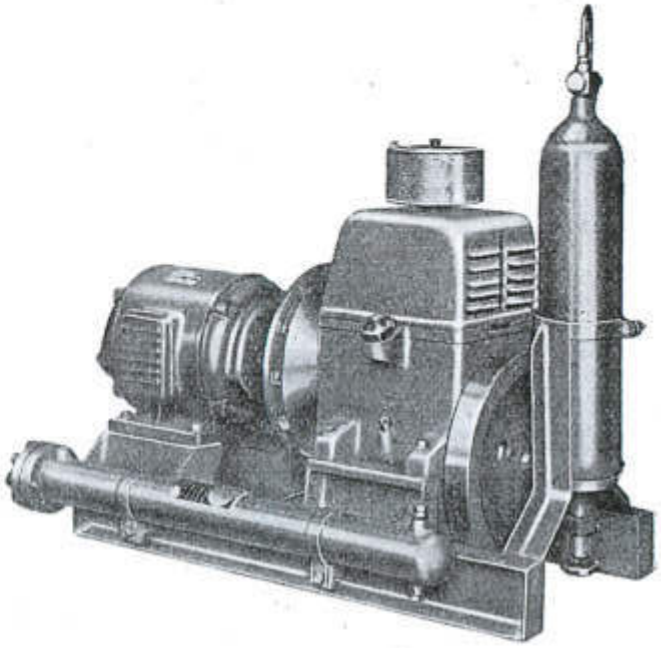
MA. 1 COMPRESSOR
Electric-Motor Driven - Baseplate Mounted . . . . 600,000 lire
MA. 1 COMPRESSOR
Gas Engine Driven - Baseplate Mounted . . . . . 650,000 lire
MA. 1 COMPRESSOR
Gas Engine Driven - Truck Mounted . . . . . 750,000 lire
Delivered ex-Milan - Packing charged at cost.

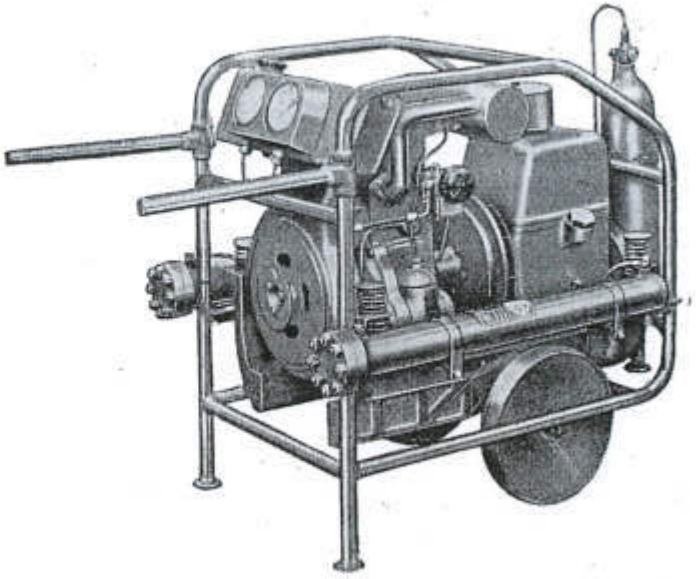
Each Unit is delivered complete with all standard accessories and ready for use — Instructions and Maintenance Booklet is also supplied.

ASK US FOR SPECIAL INSTRUCTIONS!

GRUPPI COMPRESSORI MA. 1 RADAELLI
170 litri al minuto - press. 200 atm.

ELETTRICO
su
BASAMENTO

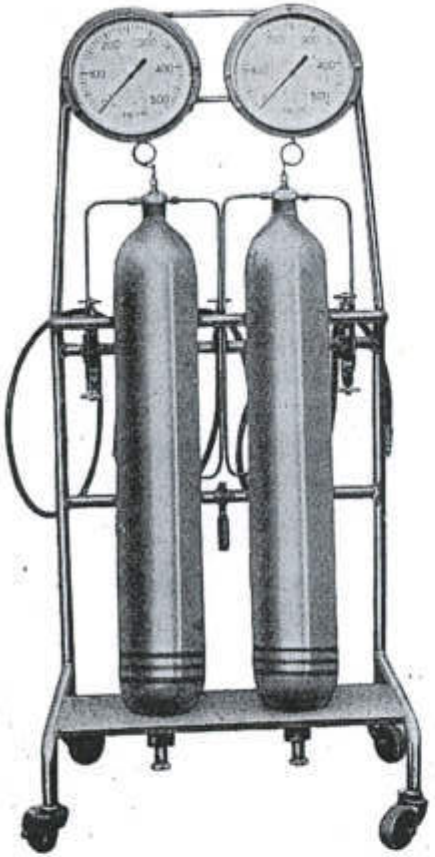




A MOTORE
su
CARRELLO

Una « stazione di ricarica » non può considerarsi completa se non dispone di « bombole-polmone » il cui compito è di immagazzinare aria compressa a 200 atm. per poterne fare fornitura immediata.

Il GRUPPO BOMBOLE POLMONE è formato da una grande rampa che costituisce anche la intelaiatua su cui trovano sede due grosse bombole da 30 lt. e caricabili a 200 atm.; un manometro di controllo darà la pressione nelle



bombole: esse verranno caricate dal compressore e costituiranno una riserva da cui attingere per caricare immediatamente almeno due apparecchi. Sono previste più prese

d'aria in modo da poter caricare diversi apparecchi contemporaneamente.

Il costo di questa stazione è di Lit. 300.000, resa franco Milano, imballo al costo.

No Compressed Air Station is fully equipped unless it includes some STORAGE TANKS holding 2800-psi. compressed air for prompt supply. The STORAGE TANK UNIT consist in a large assembly supporting and connected to a couple of big (7.1/2 gal.) tanks holding air at a pressure of 3000 psi., equipped with a pressure gauge showing pressure of air stored. The tanks are filled by the compressor and will provide a stand-by supply of compressed air from which at least two diving-lung tanks can be filled at once. Several air outlets are provided so that several tanks can be filled at a time.

Cost of Storage Tank Unit ex-Milan (packing charged at cost): **300,000 Lire.**

ATTENZIONE: con le alte pressioni non si può scherzare! usate le stazioni RADAELLI che sono collaudate per pressioni di 200 atm. Credere di riuscire a costruire « stazioni di ricarica » con mezzi empirici od inadeguati significa poter causare dei veri disastri.

ATTENZIONE - ATTENZIONE - ATTENZIONE

IMPORTANT!

Be careful! High pressure is no joking matter — use a RADAELLI Air Compressor, which is carefully tested under 2800-psi. pressure. If you think you can build a makeshift air compressor knoking together a few odds and ends you are HEADING FOR TROUBLE!

PLAY IT SAFE... USE A RADAELLI!

THIS IS IMPORTANT!

SLIP GALEAZZI

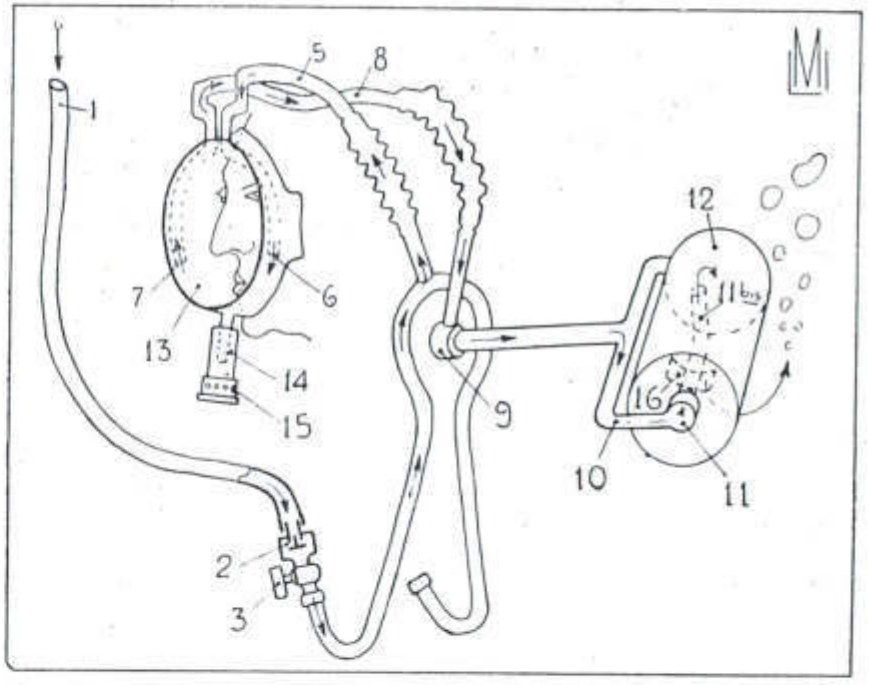
Lo SLIP è costituito da:

1) una pompa premente a due cilindri che, azionata dalla barca, fornisce l'aria al cacciatore; 2) una manichetta di mt. 15 per portare l'aria al cacciatore; 3) una « campana d'aria », aperta nella parte inferiore, montata su giunto cardanico (zavorrata in modo che l'apertura stia sempre rivolta verso il basso) e su di una specie di reggisacco da montagna in tubo di rame; in questa campana va ad immagazzinarsi l'aria che arriva dalla superficie; 4) una maschera Pirelli a vetro tondo a cui arriva l'aria; in essa è possibile la respirazione, col naso o con la bocca, dell'aria atmosferica, aria alla stessa pressione di quella a cui si trova il cacciatore, perchè la pressione è equilibrata costantemente dall'apertura praticata sul fondo della « campana ».

FUNZIONAMENTO

L'aria, spinta dalla pompa nella manichetta (1), passando attraverso la « valvola di non ritorno » (2), il rubinetto (3), il tubo della bardatura ed il tubo di gomma corrugata (5), sbocca nell'interno della maschera (13) nel punto (6); l'aria viziata fuoriesce dalla parte opposta della maschera in (7) arriva all'interno della campana (12), attraverso il tubo corrugato (8),

il nodo centrale dell'articolazione cardanica (9), la branca della forcella tubolare (10), il nodo secondario (11), ed il tubo interno (11 bis); dalla « campana » infine esce in mare per l'apertura (16). La maschera è, nella sua parte inferiore munita di un raccoglitore dell'acqua che potrebbe infiltrarsi (14-15), raccoglitore che ha una trappola che impedisce all'acqua ivi raccolta di tornare nella maschera qualsiasi posizione assuma il cacciatore; in basso al raccoglitore vi è una membranetta di gomma che, tirata in giù con il pollice, lascia scaricare l'acqua all'esterno. Il rubinetto (3) serve per intercettare momentaneamente la mandata d'aria, e quindi per evitare la fuoruscita di questa dall'apertura della campa-



na (16), quando non si voglia spaventare una bella preda; il cacciatore può sfruttare per due o tre respirate l'aria contenuta nella campana facendo però caso di non superare tale numero perchè detta aria diviene sempre più ricca di anidride carbonica.

La campana polmone ha capacità di lt. 5; la profondità del nuotatore, e qui vi è una gran base di sicurezza, non potrà mai superare i 10-12 mt. data la lunghezza della manichetta in modo che non vi sia pericolo di embolia gassosa: dopo essere stati a lungo immersi a profondità limite è norma prudenziale fare una sosta di pochi minuti a circa mt. 4 di profondità. Con questo apparecchio si può cacciare anche nei luoghi più deserti perchè non vi è bisogno di nessun rifornimento ausiliario: la spesa d'esercizio è nulla. Ogni SLIP è venduto in apposita cassa di trasporto.

The SLIP is composed of: 1) A two-piston force pump which, operated from a boat supplies air to the spearman. 2) A hose 15 meters long to carry air to the diver. 3) An « air-chamber » open at the bottom, mounted on a universal joint (ballasted in such a way as to keep the opening of the chamber pointing dawnward) and set on a frame similar to that of the rucksack, made of copper tubing; the air coming from the surface is stored in this chamber. 4) A round-windowed Pirelli mask which receives the air; in this mask one can breathe through the nose or the mouth ,air at the same pressure as that around the hunter because the pressure is constantly kept equilibrated by means of the opening at the bottom of the air-chamber.

The air, forced by the pump into the hose (1) passing through a « non return valve » (2), the tap (3), the copper tubing of the frame and the corrugated rubber hose (5), discharges into the mask at (13), at point (6); the vitiated air flows out from the opposite side of the mask at (7) reaching the interior of the chamber (12), through the corrugated tube (8) the main bearing of the universal joint (9), the branch of the copper frame (10), the secondary bearing of the universal joint (11) and the internal tubing (11 bis); and finally is let out from the air-chamber into the sea through the opening (16). The lower part of the mask is supplied with a receptacle for the water that might penetrate inside (14-15). This receptacle has a trap which prevents the water gathered there from flowing back into the mask, no matter what position the spearman is in. At the bottom of the receptacle there is a small rubber membrane that, when pulled down by the thumb, lets out the water. The tap (3) serves to check the air-flow momentarily and so prevents the air escaping from this opening (16) of the chamber, so as not to alarm a good prey. In this case the spearman may draw two or three deep breaths of the air contained in the chamber, but should not pass that limit because this air becomes more and more vitiated by carbon dioxide. The lung-chamber holds 5 liters of air. The diver can not exceed a depth of from 10 to 12 meters, given the length of

the hose, and this is a great safety measure in avoiding the danger of embolism from gases. After a long immersion at the depth limit, it is prudent to make a few minutes halt at the 4 meter depth. With this apparatus, spearhunting in deserted places is possible as no supplies of any kind are required, and the running expenses are non existent.

Each SLIP is sold packed in a case for transporting.

AUTORESPIRATORI A CIRCUITO CHIUSO

Così sono detti perchè l'OSSIGENO che essi ci forniscono e che è compresso in una unica e piccola bombola, una volta utilizzato dai polmoni è NUOVAMENTE RECUPERABILE: non viene quindi disperso nell'acqua.

Il principio funzionale è il seguente: noi inspiriamo ossigeno che viene solo parzialmente utilizzato dai polmoni e che restituiscono l'esuberante dopo averlo arricchito di ANIDRIDE CARBANICA (CO_2), gas notoriamente irrespirabile: questa miscela passa attraverso una capsula di CALCE SODATA la quale ha la proprietà di « fissare » la CO_2 in modo che l'ossigeno ritorni respirabile.

L'apparecchio a circuito chiuso è schematicamente composto da:

a) una BOMBOLA, normalmente della capacità di 2 lt. per contenere ossigeno compresso fino a 150 atm.; b) un RUBINETTO, o BY-PASS, per liberare l'ossigeno della bombola; c) un SACCO POLMONE in gomma, della capacità di circa 6 lt., in cui va ad espandersi l'ossigeno proveniente dalla bombola; d) una CAPSULA metallica per la calce sodata: attraverso piccoli fori passerà l'ossigeno ma non i granuli di calce sodata; e) un TUBO CORRUGATO che porta l'ossigeno dal

Segue

sacco-polmone, attraverso la capsula della calce sodata, alla bocca del sommozzatore; f) un RUBINETTO CON BOCCAGLIO che viene afferrato con i denti; l'ossigeno arriverà così definitivamente alla bocca ed ai polmoni; il rubinetto serve ad aprire od a chiudere rapidamente il circuito di respirazione senza dover chiudere la bombola.

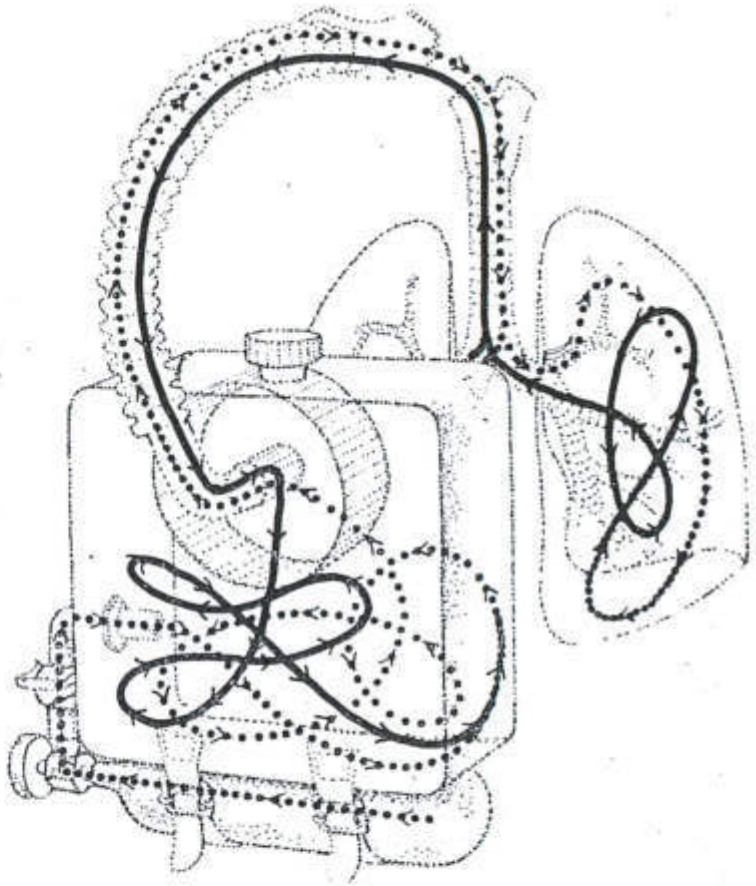
The « closed-cycle » denomination originates from the fact that the OuYGEN supplied by a single, thermos-bottle size cylinder is RECOVERED after passing through the diver's lungs.

The operating principle of this particular sort of breathing equipment is a follows. The diver inhales the oxygen, some of which is retained by his lungs, while the excess is emitted mixed with CARBON DIOXIDE (CO2), the latter being a gas which is not suitable for breathing. This mixture is filtered through a container filled with SODA LIME — a substance whose property is to « trap » the carbon dioxide, thus regenerating the oxygen and making it again suitable for brething.

In its simplest form, a closed-cycle diving lung consists of: a) *a CDLINDER, usually of half-a-gallon capacity, which contains the oxygen under a pressure of 2000 psi.* - b) *a BY-PASS VALVE to let the oxygen out of the cylinder* - c) *a rubber « LUNG » BAG of two-and-a-half gallon capacity, into which the oxygen from the cylinder expands* - d) *a SODA-LIME CONTAINER, being a minutely perforated metal can through which the oxygen can filter, while the soda lime granules are retained* - e) *a CORRUGATED HOSE connecting the diver's a mouth with the « lung » bag through the soda lime container, and* f) *a MOUTHPIECE held by the diver's teeth and equipped with a SHUT-OFF VALVE which the diver can operate to quickly shut the breathing circuit without having to shut off the cylinder.*

CICLO RESPIRATORIO: l'ossigeno, aperta la bombola e premendo sulla leva del by-pass, invade il sacco-polmone e qui viene sottoposto alla pressione dell'ambiente che lo circonda; il sommozzatore aspira l'ossigeno, debitamente compresso, e filtrante attraverso la capsula della

calce sodata. Entrato nei polmoni l'ossigeno viene parzialmente utilizzato dal nostro organismo il quale ne rende un grande quantitativo arricchito di CO2, irrespirabile e pericolosissimo se in eccesso; nella espirazione l'ossigeno viziato viene risoffiato nel sacco-polmone passando attraverso la calce sodata che fissa la CO2; nel sacco rientrerà quindi ossigeno quasi puro. Incomincia ora la seconda respirata: ripassando attraverso la calce



sodata, che compie un altro fissaggio di CO2, l'ossigeno torna alla bocca ed ai polmoni assolutamente puro: e così di seguito.

L'ossigeno assorbito dall'organismo dovrà essere reintegrato, nel sacco-polmone, agendo sul by-pass: questa operazione dovrà essere fatta ogni qualvolta il ritmo respiratorio lo esigerà: normalmente ogni minuto.
La calce sodata deve invadere completamente la capsula quindi, mentre la introdurrete, usate l'accortezza di dare piccoli colpi alla capsula in modo che i granuli di calce sodata vi si assestino bene senza lasciare spazi vuoti attraverso i quali fluirebbe ossigeno mal depurato causando disturbi che potrebbero divenire pericolosissimi.

In a diving lung of this type, the BREATHING CYCLE is performed as follows. As the cylinder is opened by operating the by-pass valve, the exygen penetrates the « lung » bag, where it is brought to the pressure of the surrounding means, and the diver breathes this conveniently-compressed oxygen, as it is filtered by the soda lime in the container. When in the diver's lungs, a portion of the oxygen is used, while the balance is exhausted through the diver's mouth, after being « loaded » with inbreathable carbon dioxide. This « stale » oxygen re-enters the « lung » bag passing through the soda lime container where most of the dioxide is trapped, so that the oxygen reaching the bag is almost completely purified. As the next breathful is inhaled by the diver, the oxygen sheds such dioxide as it may still contain and is thus totally purified by the time it reaches the diver's lungs. The above cycle is repeated over and over again until all the oxygen has been used up. As a matter of fact, such oxygen as is retained by the diver's organism must be restored in the « lung » bag by the diver operating the by-pass valve whenever the bag needs replenishing (generally exery minute or so).

As the soda lime container must be completely packed with lime, it should be tapped gently as the chemical is poured into it, so that its granules are tightly settled, leaving no free gaps through which the oxygen would flow freely without being purified. This may cause trouble and may easily amount to a serious hazard.

AUTONOMIA: dipende esclusivamente dalla capacità della bombola d'ossigeno e dall'esperienza del sommozzatore: con una bombola da un litro, caricata a 150 atm., un esperto avrà un'autonomia di ca. 60 minuti a — 10 mt.; aumentando la profondità diminuisce l'autonomia: a

— 20 mt. essa si riduce a ca. 40 minuti; aumentando la capacità della bombola l'autonomia aumenta proporzionalmente: doppia capacità = doppia autonomia.

HOW LONG will a cylinder last? This of course depends both on the capacity of the cylinder and on the diver's own experience.
A one-quart cylinder charged under a pressure of 2000 psi. will last the diver approximately one hour at a depth of 30 ft. or so, while at a depth of 60 ft. it will last him only 40 minutes. Needless to say, a twice as big cylinder will last twice as long, etc.

ATTENZIONE IMPORTANTISSIMO

L'uso degli apparecchi a ciclo chiuso presenta difficoltà e pericolosità: leggete attentamente quanto scriviamo più avanti e fatevi un particolare abito mentale: nessun pericolo deriverà a chi sà che un pericolo esiste e cercherà di evitarlo.

FREQUENTATE LE SCUOLE DI AUTORESPIRAZIONE: ESISTONO IN OGNI CENTRO IMPORTANTE.

The use of closed-cycle breathing apparatus is both difficult and dangerous. You should read the following instructions and remarks most carefully and, more important still, you should get yourself a correct « mental habit » to use this equipment — for there will be no real danger if you know there is one and do what you should to avoid it!

WE RECOMMEND THAT YOU GET PROPER TRAINING IN THE USE OF YOUR APPARATUS FROM AN AUTHORIZED DIVING SCHOOL — YOU'LL FIND ONE IN EVERY IMPORTANT GOGGLERS' CENTER!

Presenteremo solo gli apparecchi di costruzione Italiana che riteniamo pratici e sicuri.

We will therefore present only such Italian-made equipment as we regard both handy and safe.

CRESSI M. 47

La bombola ha la capacità di 2 lt. e dà autonomia per 120 minuti a —10 mt. Un by-pass in ottone consente il passaggio dell'ossigeno dalla bombola ad un sacco-polmone di robusta gomma e della capacità di circa 8 lt. la cui parte centrale è in gomma sottile che, con la sua elasticità, permetterà di introdurre o di togliere la capsula radiale della calce sodata quando si rendesse necessario pulirla, operazione consigliabile almeno ogni due o tre giorni; il tubo corrugato è incorporato in una piastra metallica che serve per fissarlo alla capsula ed al sacco polmone; esso termina in una peretta, chiusa da un tappo a vite, in cui si introdurrà dalla garza, la saliva che diversamente inumidirebbe la mato perchè in esso va a depositarsi, per essere assorbita dalla garza, la salica che diversamente inumidirebbe la calce sodata. La calce sodata viene immessa nella capsula attraverso un condotto che sbocca nella parte superiore del sacco polmone.

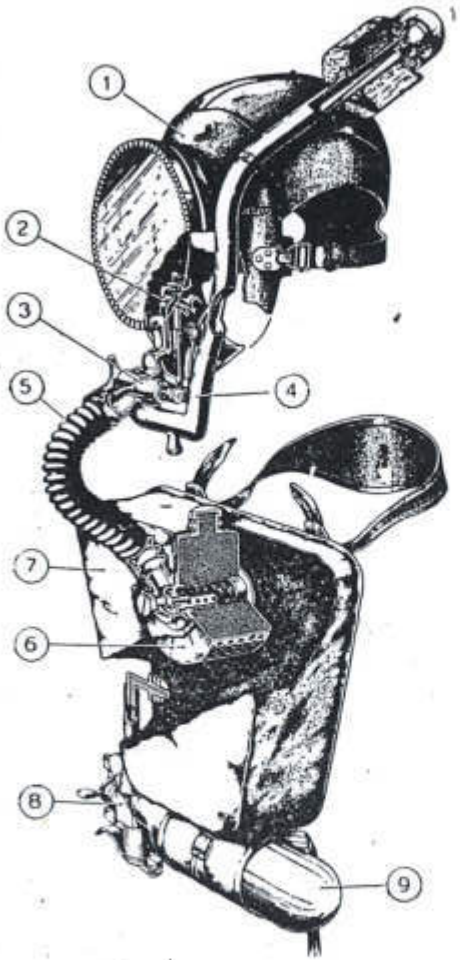
L'M.47 può essere completato da una maschera SCUBA che, derivata dalla PINOCCHIO, è indubbiamente la più funzionale tra le esistenti; essa permette al boccaglio di occupare la sua giusta posizione e non permette che esso sfugga dalla bocca, cosa pericolosissima a qualsiasi profondità.

CRESSI'S « M. 47 » - *The half-a-gallon cylinder will last two hours at a depth of 30 ft. A brass by-pass valve connects the cylinder to a two-gallon « lung » bag made of thick rubber with a thinner center portion through which the round soda-lime container may be removed from cleaning (this should be done every two or three days at the most). The corrugated rubber hose is fitted to a metal plate through which it is fastened to the « lung » bag by the soda-lime container. It ends with a pear-shaped receptacle equipped with a screw plug, into which some gauze should be stuffed to trap any saliva that would otherwise wet the lime. The soda lime is introduced into the container through a short ducht whose outlet is in the top section of the « lung » bag.*

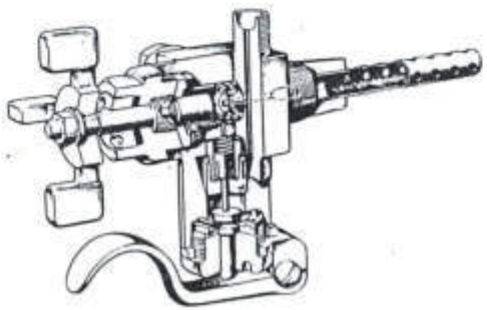
The « M. 47 » apparatus may be fitted with a SCUBA mask — developed from the well-known PINOCCHIO model — which is unquestionably the most efficient mask available, one of its main advantages being to keep the mouthpiece it its correct position and prevent it from slipping out of the diver's mouth — a most serious hazard at any depth.

1 Maschera a vetro unico - 2 Rubinetto a 3 vie - 3 Tubo Corrugato - 4 Dispositivo di raccolta con piastra di fissaggio - 5 Vite di pressione per collegamento piastra-filtro - 6 Peretta di raccolta - 7 Bombola - 8 Cinghiaggio della Bombola - 9 Tappo peretta di raccolta - 10 Volantino valvola bombola - 11 Dado di collegamento By-pass bombola - 12 Leva del By-pass - 13 By-pass - 14 Tubicino collegamento By-pass sacco - 15 Filtro - 16 Sacco-polmone - 17 Cinghiaggio di collegamento - 18 Tappo bocca di caricamento del filtro.

POSEIDON PIRELLI

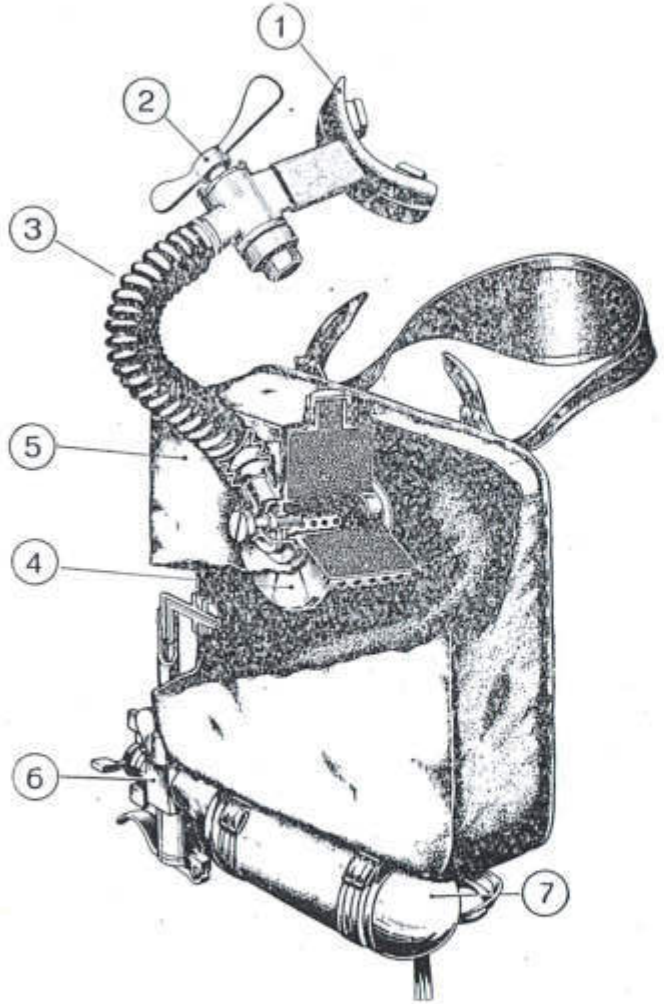


1) MASCHERA OCEANINA A GRAN FACCIALE
2) BOCCAGLIO
3) RUBINETTO A DUE VIE
4) RESPIRATORE DI SUPERFICIE A CHIUSURA ERMETICA
5) TUBO CORRUGATO
6) CAPSULA RADIALE PER CALCE SODATA
7) SACCO POLMONE
8) BY PASS SPECIALE
9) BOMBOLA PER OSSIGENO DA LT. 0,70



SEZIONE DEL BY - PASS SPECIALE

POLIFEMO PIRELLI



1) BOCCAGLIO; 2) RUBINETTO; 3) TUBO CORRUGATO; 4) CAPSULA RADIALE PER CALCE SODATA; 5) SACCO - POLMONE; 6) BY - PASS SPECIALE; 7) BOMBOLA PER OSSIGENO DA LT. 0,70.

LOCALITA' D'ITALIA IN CUI SI TROVA ARIA COMPRESSA:

ALGHERO: Grand Hotel - **ANCONA:** Soc. Sio, Molo Sud - **BUSTO ARSIZIO:** Soc. Sapio, via T. Tasso - **CAGLIARI:** Soc. Sasoi, viale Cimitero 2 - Armeria Cortis, via Angioi 38 - **CIVITANOVA MARCHE:** Soc. Sio, via Carducci - **GENOVA:** Soc. Sio, Molo Giano - **GENOVA-CORNIGLIANO:** Soc. Sio, via Cornigliano 49 - **GROSSETO:** Casa della Gomma, via Manetti 3 - **ISOLA ELBA, PROCCHIO:** Sig. Mazzei G. - **LA MADDALENA:** Ditta Napoli, via Garibaldi - **LA SPEZIA:** Ditta R. Galeazzi, via Oldoini 27 - **LIVORNO:** Soc. Ossigeno Liquido, piazza XI Maggio - **MILANO:** Soc. Brambilla, via Valassina 12 - **MANDELLO LARIO:** Soc. Sapio, via Prà Magno - **MONFALCONE:** Soc. Gas Compressi, via XXV Aprile, 30 - **MONZA:** Soc. Sapio, via Pellico 42 - **NAPOLI:** Soc. Sio, via G. Ferraris 70 - **NERVI:** Centro Sub Mediterraneo - **PIACENZA:** Soc. Safoa, via Farnesiana 47 - **PISA:** Soc. Ossigeno Liquido, via Fiorentina 173 - **PORTO MARGHERA:** Soc. Multigas, via Malcontenta 49 - **RAPALLO:** Ditta Mares Sport, corso Italia 15 - **ROMA:** Ditta Gregorini Sport, via IV Novembre 99 - **S. MARGHERITA LIGURE:** Covo di Nord Est - **SESTO CALENDE:** Soc. Safoa - **TARANTO:** Soc. Sapio, via della Croce 48 - **TRIESTE:** Soc. Gas Compressi, passaggio S. Andrea 98 a - **VADO LIGURE:** Soc. Sio, via Manzoni 11/13 - **VENEZIA:** Soc. Sio, Porto Marghera.

ATTENZIONE: Il ns. elenco è incompleto; le Capitanerie di Porto di ogni città marittima sapranno indicare chi fornisce aria compressa ai pescherecci che, in gran parte, la utilizzano per l'avviamento dei loro motori: fate però attenzione perchè quest'aria può anche non essere « depurata ».

NOTA IMPORTANTE

Ora che abbiamo presentato tutti gli apparecchi AR verrà naturale chiedersi: quello ad aria o quello ad ossigeno? La risposta non può essere dubbia! quello ad aria è l'apparecchio più sicuro.

Ma ce una grave difficoltà: il problema del rifornimento dell'aria compressa. Infatti mentre l'ossigeno può essere trovato in ogni località (basterà utilizzare quello che serve per la saldatura autogena), l'aria compressa è di difficile approvvigionamento: nelle grandi città di mare la troverete: in alcune località particolari anche; ma in Italia non esiste, oggi, un servizio come sulla Costa Azzurra dove ogni 10 km c'è la possibilità di ricaricare gli apparecchi; questa organizzazione verrà indubbiamente fatta ma non riteniamo che, prima di tre anni, essa possa essere efficiente.

Ed allora! allora fate così: se avete l'AR ad aria tene-

tevi vicini a quelle località che vi potranno dare aria compressa: se invece preferite zone isolate optate per l'AR ad ossigeno portando con voi, o facendo spedire in precedenza, una bombola da 30 lt. che, caricata a 200 atm. vi alimenterà per circa 15 giorni. Se poi sul posto ci sarà una piccola officina meccanica, a cui non mancherà mai il saldatore autogeno, accordatevi con il suo padrone e fatevi tenere a disposizione una grossa bombola di ossigeno.

ED ORA LEGGETE LE NOTE CHE SEGUONO: SONO AVVERTIMENTI E CONSIGLI PER CHI VORRA' DIVERTIRSI SENZA CORRERE PERICOLOSE AVVENTURE.

IMPORTANT: READ CAREFULLY!

Now that we have illustrated all types of self-contained diving equipment, reader will wonder: shall I use an air or an oxygen unit? To such a question, there is only one answer: air-type diving lungs are safer and should be preferred.

There's is one great difficulty, however — and that's the problem of getting compressed air for you tanks. As a matter of fact, while oxygen can be obtained even in the smallest and remotest sea-coast town (any workshop has a supply of oxygen to be used for welding, and this will do perfectly well), compressed air stations are still comparatively hard to find. You may find them in largest cities and even in a number of resorts of spearfishing fame, but only on the French Riviera this services has been really organized to the point that a station is available every 10 miles or less along the coast. There can be not doubt that a service of this sort will be set up in Italy, too, but we do not believe that a really efficient network can be expected before three years or so from now. What shall you do, then? Well, what we suggest is this: if you resolve to get yourself an air-type unit, then you should plan your skin-diving vacation in the vicinity of one of those centers where an air-station is available — while, if you are fond of isolated, remote fishermen's hamlets, an oxygen unit is what you need. In the latter case, however, you should get yourself (or hire) a 7-gal. cylinder which you may ship in advance to the locality you have chosen, loated with 2800-psi. air: this should last you approximately a fortnight. If a workshop is available, you may of course arrange for the owner to keep a large oxygen cylinder at your disposal.

AND NOW... READ THE FOLLOWING PAGES CAREFULLY - FOR THEY CONTAIN A NUMBER OF VALUABLE SUGGESTIONS THAT WILL MAKE YOUR SPEARFISHING MORE ENJOYABLE AND ENTIRELY SAFE!

Pensiamo che, descritti gli autorespiratori, ad aria o ad ossigeno, più perfetti, sia giunto il momento di avvertire gli amici subacquei che una cosa è andare sott'acqua con i soli nostri mezzi ed un altra è andarvi usando apparecchi i quali, appunto per la loro perfezione e sicurezza di funzionamento, possono spingere ad imprudenze od ad esagerazioni: non dobbiamo dimenticare che a —30 od a —40 metri noi ci troviamo assolutamente soli e che la natura che ci circonda è talmente nuova da procurarci continue sorprese che si riflettono, più o meno benignamente, e sul nostro animo e sul nostro corpo.

Mentre non vogliamo occuparci dei riflessi sul nostro animo, in quanto riteniamo che chi si trova spiritualmente a disagio non potrà mai essere un sommozzatore (come chi ha paura della velocità non potrà mai partecipare a gare automobilistiche), dobbiamo e vogliamo occuparci dei riflessi che l'uso degli autorespiratori possono avere sul nostro fisico: ritrovarsi all'ospedale, quando il male è minore, per aver fatto lo spiritoso ed averlo fatto per l'ignoranza di norme e conoscenze elementari, non crediamo sia cosa che possa far piacere: riteniamo quindi utile prospettare alcune situazioni che possono verificarsi a chi, intendendo divertirsi, non dovesse pentirsi per aver intrapreso il divertimento.

Innanzitutto Prudenza e Serietà siano sempre le doti del sommozzatore e soprattutto la coscienza che se « qualche cosa » succedesse a —40 metri nessuno potrà scendere ad aiutarlo: il « coltello » dovrà essere sempre a portata di mano e la « cintura dei pesi » essere sempre facilmente sganciabile: RISALIRE IN SUPERFICIE è sempre il primo pensiero di chi si trova in difficoltà.

RISALIRE IN SUPERFICIE!

Certo, RISALIRE IN SUPERFICIE! cosa semplice, soprattutto se, liberati dai piombi, la « spinta positiva » dell'apparecchio, penserà a riportarci in superficie ma... e qui è necessario rendere noti alcuni concetti fondamentali:

PRESSIONE DI PROFONDITA': ad ogni 10 metri di profondità corrisponde la pressione relativa di 1 Kg./cmq. detta anche ATMOSFERA: quindi al decimo metro di profondità il nostro corpo è soggetto alla pressione di 1 atm.; a quota —20 mt. il nostro corpo è soggetto alla pressione di 2 atm.; a quota —30 mt. alla pressione di 3 atm. e così di seguito.

Tutto il nostro corpo viene quindi sottoposto ad enormi pressioni alle quali può reagire solo per le seguenti ragioni:

1) il sangue, che ci invade completamente, è liquido e quindi praticamente incomprimibile;
2) nelle « cavità » (polmoni, orecchio, bocca, ecc.) introduciamo gas di valore pressimetrico corrispondente alla profondità d'immersione: cioé vi creiamo la « contro pressione » necessaria per evitarne lo schiacciamento.

Però il nostro organismo è fatto per respirare aria a pressione 0 e noi vogliamo invece costringerlo a respirare aria che ci viene fornita a pressioni superiori: così facendo respiriamo un volume d'aria doppio, triplo, quadruplo, ecc. ecc. di quello cui è abituato il nostro organismo.

— ARIA: è una miscela di gas in cui predominano l'Ossigeno e l'Azoto: ma anche l'Anidride Carbonica ed altri gas intervengono nella sua composizione. Concentrando quindi nei nostri polmoni quantitativi di aria superiori a quelli cui il nostro organismo è abituato, equivale a concentrare in esso un doppio, triplo, quadruplo quantitativo di questi gas che la compongono.

Ecco quindi il punto critico della situazione: mentre tutti questi gas, in quantitativi normali, sono regolarmente utilizzati dal nostro organismo e ciascuno di essi assolve ad una determinata funzione vitale, il loro eccesso non è da noi tollerato.

Ci spiegheremo con un esempio: abbiamo detto che a —40 mt. noi dobbiamo, per creare la contro-pressione necessaria a non venire schiacciati, immettere nel nostro organismo aria in quantità 4 volte superiore a quella cui

il nostro organismo è abituato: vi metteremo quindi 4 volte l'ossigeno necessario, 4 volte l'azoto, e così di seguito per tutti gli altri gas: ora tanto azoto, tanto ossigeno, tanta anidride carbonica non può essere che parzialmente tollerata da noi e tutti questi gas si trasformano, da necessari che erano in giusta misura, in stupefacenti od addirittura in veleni;

— OSSIGENO: allo stato puro, è già pericoloso a —8 mt.: ecco perchè, a chi usa apparecchi ad ossigeno, consigliamo di impiegare ossigeno industriale che, appunto per le sue impurità, diviene pericoloso solo a profondità maggiori;

— AZOTO: a —40 metri diventa uno stupefacente per trasformarsi decisamente in veleno a profondità superiori ai 60 metri e causando pericolosissimi disturbi psichici (ebrezza di profondità) per i quali diventa impossibile l'uso dell'intelletto cosa assolutamente indispensabile quando si è sott'acqua;

— ANIDRIDE CARBONICA: è un gas di rifiuto dell'organismo ed è noto che l'aria, in ambiente chiuso, in breve tempo diventa irrespirabile, appunto per la sovrabbondanza di CO_2 e, proprio perchè irrespirabile può provocare asfissia; il suo accumulo, che può verificarsi nei tubi corrugati attraverso i quali avviene la respirazione, può rappresentare un grave pericolo soprattutto in funzione della profondità: ecco perchè è necessario che gli apparecchi abbiano « due vie » ben distinte (due tubi corrugati) attraverso una delle quali si « aspira » sempre e solamente l'aria fresca delle bombole e attraverso la seconda si « espelle » l'aria già sfruttata dai nostri polmoni e ricchissima di questo gas; avendo invece una sola via, attraverso la quale aspirare ed espirare, noi continueremo a riutilizzare anche l'aria viziata da CO_2 (rimasta nell'unico tubo corrugato), finchè l'esuberanza di questo gas irrespirabile diverrebbe tale per cui noi soffocheremmo nel vero senso della parola.

A porre rimedio a quanto sopra hanno provveduto le stesse Case Costruttrici; esse però non hanno potuto porre alcun rimedio al pericolo più grave che sovrasta il sommozzatore:

LO SCIOGLIMENTO DEI GAS DELL'ARIA NEL SANGUE

Questo fenomeno, che si manifesta con maggior violenza più grandi sono le profondità ed il tempo d'immersione, se non ha importanza per quanto riguarda l'ossigeno, può avere gravi conseguenze con l'azoto il quale, sciogliendosi nel sangue mentre non causa nessun danno durante la permanenza a profondità, al momento della risalita (venendo cioè a diminuire, fino ad estinguersi completamente in superficie, la pressione che ci sovrasta) si libera in bollicine che aumentano di volume man mano che diminuisce la pressione o la profondità cui si trova il sommozzatore.

Queste bollicine creano quindi dei vuoti nella circolazione sanguigna originando la temibile **Embolia Gassosa** la quale è causa di paralisi e, caso estremo, della morte dello individuo.

Ecco perchè esistono e vanno rigorosamente rispettate le « TABELLE DI DECOMPRESSIONE ».

L'azoto, che ha impiegato un determinato tempo per sciogliersi nel sangue, impiega anche un determinato tempo ad essere espulso dal sangue: è necessario concedergli questo tempo che deve crescere con la quantità dell'azoto che nel sangue si era disciolto.

Quindi per « divertirvi » non esagerate e tenete presente queste cose essenziali:

— limitate la profondità delle immersioni;

— limitate la loro durata, soprattutto a profondità superiori a mt. 30;

— tenete calcolo del « cumulo » delle durate e delle profondità delle immersioni che fate in un giorno perchè esse assommano anche se qualche ora intercorre tra un'immersione e l'altra: ad esempio se eseguite tre immersioni a

—30 mt. e di 15 minuti cadauna (nella giornata) il discioglimento di azoto nel sangue è quasi uguale a quello che si sarebbe verificato se aveste fatto una sola immersione di 45 minuti a quota —30 metri;

— studiate e mandate a memoria almeno i dati più importanti delle« tabelle di decompressione »;

— ricordate che agli effetti della decompressione, sono più importanti le soste vicino alla superfice che quelle a maggior profondità: quindi rispettate le « tabelle » nel modo più scrupoloso nelle soste prescritte da quota —10 a quota 0.

Inoltre il sommozzatore sportivo (non intendiamo mai parlare di palombari o professionisti subacquei) è bene che sappia anche quanto appresso:

1) a quota —15 la temperatura dell'acqua diventa molto fredda: quindi immagazzinate molte calorie, prima delle immersioni, esponendovi a lungo al sole o scaldandovi vicino al fuoco; mangiate abbondantemente ed alimenti atti a produrre calore come ad esempio zucchero;
2) sempre per via della temperatura usate mute protettive: ve ne sono di molti tipi e tutte sufficientemente adatte allo scopo;
3) portate sempre il profondimetro e l'orologio impermeabile; ve ne sono di veramente buoni e nemmeno eccessivamente costosi;
4) usate sempre lo « stringinaso » sia per « compensare » con grande facilità la pressione esterna sul timpano che per evitare eccessivo consumo di gas compresso;
5) portate sempre guanti palmati: infatti sarà spesso necessario aggrapparsi a roccie su cui si trovano coralli, ricci di mare, attinie, ecc. tutti esseri che possono ferire le mani la cui pelle è già rammollita dal lungo contatto con l'acqua;
6) fatevi visitare da medici specialisti prima di dedicarvi all'uso degli apparecchi e soprattutto se avete intenzione di

usarli in profondità:

— IL CUORE deve essere in condizioni perfette perchè il sangue aumenta di vischiosità, con l'aumentare della pressione, e quindi deve « pompare » con la massima energia;

— LE VIE RESPIRATORIE devono essere « sgombre » perchè anche un comune raffreddore, congestionando le vie nasali, i seni e le trombe di Eustacchio, può causare la rottura del timpano;

— LA DIGESTIONE deve essere avvenuta completamente: vomitare in immersione equivale a morire per asfissia;

— LE CONDIZIONI GENERALI devono essere perfette perchè sott'acqua abbiamo bisogno di tutta la nostra energia e volontà.

E così pensiamo di essere giunti alla fine delle nostre raccomandazioni: ci permettiamo ancora farvi presente che in caso di EMBOLIA GASSOSA, unico vero pericolo per gli imprudenti, il meglio che si possa fare è ributtare sott'acqua l'individuo che ne sia stato colpito: lì sotto fargli smaltire la embolia costringendolo a fare le tappe prescritte dalle TABELLE DI DECOMPRESSIONE.

Non potendo far ciò le cose si complicano e sarà necessario ricorrere alle « Camere di Decompressione Portatili » (brevetto Galeazzi-Andri) che esistono presso le seguenti sedi dell'Istituto Nazionale Infortuni sul Lavoro (I.N.A.I.L.):

GENOVA, tel. 31.148 & 23.969 - NAPOLI, tel. 22.900 & 22.901 CAGLIARI, tel. 25.32 - LIVORNO, tel. 22.299 - PALERMO, tel. 13.073 - TARANTO, tel. 10.98 - BARI, tel. 12.038 - ANCONA, tel. 27.66 - VENEZIA, tel. 24.941 - TRIESTE, tel. 96.521.

Presso le più importanti basi navali della Marina Militare esistono molte « Camere di Decompressione Fisse o Mobili » che vengono messe a disposizione dei civili in caso di necessità.

After having described the most perfect compressed air and oxygen self-breathing apparatuses, we consider that the time has arrived to warn our underwater sportsmen friends that it is something to go under water without mechanical aid and another to go under water using apparatuses which just because of their perfection and the sureness of their functioning might lure one into being rash and reckless: we must not forget that at 30 or 40 meters we are quite alone and that our surroundings are so new so as to cause us continuous surprises which have their effect on both mind and body.

While we do not want to occupy ourselves with « soul reflexes », since we are of the opinion that those who experience spiritual discomfort can never become a frogman (just as those who fear speed can never take part in automobile races), we want to and must consider seriously the physical reflexes which may be caused by the use of the selfbreathing apparatuses. To find ourselves in hospital, if lucky, for having played the fool, and to have done this because of our ignorance of the elementary rules and knowledge, would certainly not be pleasant. We therefore think it would be well to place before you some few situations which might present themselves to one who, with the intention of enjoyment should end by bitterly regretting having undertaken this amusement.

First of all prudence and sobriety should characterize the frogman and above all the appreciation of the fact that at 40 meters (131 ft.) under water no one can come to his aid: in case of need the knife must always be within reach and the ballast belt easy to unfasten: surfacing is always the first thought of those in difficulties! To Surface!

Certainly surfacing is a simple matter, especially if, freed from the lead the buoyancy thrust of the apparatus will carry you back to the surface but... right here it is necessary to bring to your attention certain points of the greatest importance: Depth Pressure: to each 10 meters (32 ft.) of depth corresponds the relative pressure of 1 kilogram (2.204 lbs.) per sq. cm. also commonly called atmospheres: therefore at the depth of 10 meters (32 ft.) our body is subjected to the pressure of 1 atm.; at 20 meters (44 ft.) the pressure is 2 atms; at 30 meters (66 ft.) the pressure is 3 atms. and so on.

Our whole body is therefore subjected to an enormous pressure which it can withstand only for the following reasons:

1) the blood which pervades our whole body, is liquid and therefore practically incompressible;

2) in the « cavities » (lungs, ears, mouth etc.) air is introduced to a value corresponding to the depth of submersion; that is the counter-pressure necessary to avoid « squeezing » is produced.

Our organism was created however, to breath air at 0 pressure and we are forcing it instead to breathe air which is supplied at higher pressure; by so doing we breathe a volume of air double, triple, quadruple etc., of that for which our organism was created.

AIR: is a mixture of gases; the principal ones are oxygen, nitrogen and carbon dioxide. By concentrating therefore, in our lungs quantities of air superior to that to which our organism is accustomed, is the same as concentrating in it a double, triple, quadruple quantity of these gases of which it is composed.

And here lies the critical point of the situation: while all the gases in normal quantities, are regularly utilized by our organism and each one performs its own vital function, our organism does not tolerate an excess.

We will give some examples which will better explain this: we have said that at a 40-meter depth we must, to produce the counter-pressure necessary to keep from being squeezed, take into our organism 4 times the amount to which our organism is accustomed: we shall be putting 4 times the necessary amount of oxygen, 4 times the necessary amount of nitrogen, and so on, for all the other gases:these quantities of nitrogen, oxygen and carbon dioxide can be only partially tolerated by our organism and all these gases which in their correct proportions are necessary to us, are transformed into narcotics or even poisons:

- *OXYGEN: if pure, is already dangerous at a depth of 8 meters (26 ft.): for this reason we advise those who use oxygen apparatuses to use industrial oxygen which only begins to become dangerous at greater depths.*
- *NITROGEN: at 40 meters (131 ft.) becomes a narcotic and at depths superior to 60 meters (196 ft.) becomes a poison as well as causing dangerous physiologic disturbances (intoxication of the great depths) stupefying the brain and making it impossible to think when underwater.*
- *CARBON DIOXIDE: is a waste gas of one's organism and it is well-known that the air in a closed room will in a short time become unbreathable just because of the superabundance of CO_2 and, because it is unbreathable may cause asphyxia; when it has accumulated in the corrugated rubber tubes through which we breath, it may represent a serious danger, above all, at great depths.*

This is why it is necessary that the apparatuses should have two separate tubes, one through which to breathe in the fresh air from the bottles and the other for expelling the exhausted air, rich in this gas, from our lungs; if there were only one rubber tube through which to both inhale and exhale we should re-utilize also the air vitiate by the CO_2 (remaining in the only tube), until the superabundance of the unbreathable gas became such as to asphyxiate us, in the true sense of the word.

The makers of these apparatuses have provided against this; they have not, however, been able to provide against a worse danger that threatens the frogman:

THE LIQUEFYING OF THE AIR GASES IN THE BLOOD

This phenomenon which is more violent the greater the depth and the longer the period of submersion, if unimportant in regard to the oxygen, may have serious consequences caused by nitrogen. This liquefying in the blood, causes no disturbance while in the depths but, in surfacing (with the pressure diminished and finally non-existant at the surface) from being liquid becomes again gaseous and frees itself in froth which increases in volume as soon as the pressure and the depth diminish.

This froth clogs the blood circulation, giving rise to the dreaded gas embolism which causes paralysis and, in extreme cases, death.

This is the reason why the « DECOMPRESSION TABLES » exist and must be rigorously followed *(see page.).*

The nitrogen which has taken a certain period of time to go into solution in the blood needs also a certain length of time to be eliminated as a gas: it is necessary to allow this time, the length of which increases according to the amount of nitrogen in solution in the blood stream.

Therefore for the sake of amusement don't take risks and keep in mind these essential points:

- *— limit the depth of submersion;*
- *— limit their duration above all at a depth superior to 30 meters (98 ft.);*
- *— take into account the sum of the various durations and depths of the submersions carried out in a day because they add up even if some hours intervene between them: for example if you execute three-30 meters immersions each one of the duration of 15 minutes (in one day) the amount of nitrogen gone into solution in the blood will almost equal that which would have gone into solution in one 45 minute submersion at 30 meters;*
- *— learn by heart at least the most important of the data in the « decompression tables »;*
- *— remember that in regard to decompression the pauses close to the surface are more important than those at greater depths: therefore follow the tables scrupulously in regard to the pauses prescribed from quota 10 mt. (32 ft.) to quota 0.*

Besides it would be well for the man diving for sport (we are not referring to professional divers or undersea men) to

1) *at quota —15 (49 ft.) the water becomes very cold, therefore store up calories before dives, sunbathing or warming yourself in front of a fire; eat abundantly food with a high value in calories, such as sugar;*
2) *for protection against the cold wear rubber suits: there are many types and all sufficiently well adapted for the purpose;*
3) *always carry a depth gauge and a pressurized watch; there are some really good ones and not excessively costly;*
4) *always use the nose-clip both for « compensating » the external pressure on the eardrum and to avoid an excessive consumption of compressed air;*
5) *always wear fin gloves: it will in fact often be necessary to cling to rocks covered with coral, sea urchins, sea anemone etc. all creatures capable of wounding hands already softened by long contact with the water;*
6) *have a complete check up by specialists before dedicating yourself to the use of apparatuses specially if you intend to do deep diving.*

THE HEART must be in perfect condition because the viscosity of the blood increases as the pressure increases forcing the heart to work harder.

THE RESPIRATORY TRACT should be free because even a mere cold by producing congestion in the nasal airway, the sinuses and the Eustachian tubes may cause the rupture of the ear drum.

THE DIGESTION—the digestive processes must be complete: to vomit while submerged means to die by asphyxia.

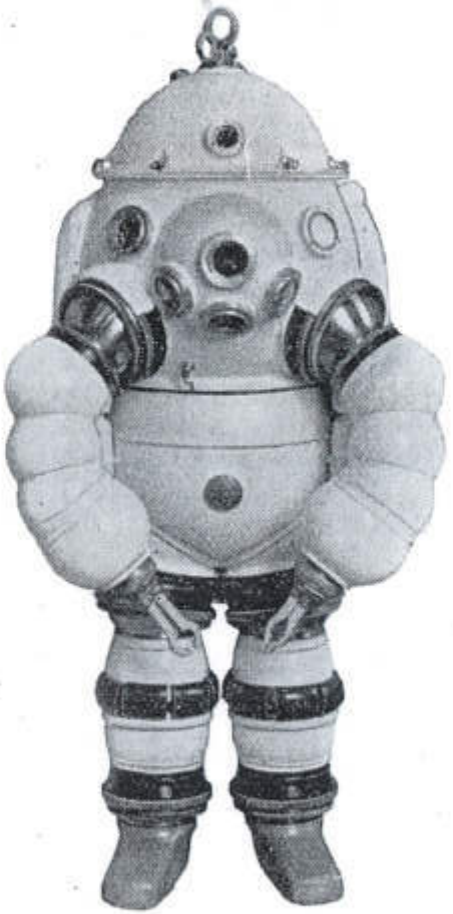
GENERAL CONDITIONS must be perfect because while under water we need all our energy and force of will.

We are almost at the end of our counselling: just one final recommendation we want to give you. In case of GAS EMBOLISM, the only real danger for the overconfident, the best thing to do is to throw the sufferer back into the water and there, let him get rid of the embolism by making him go through the stages for surfacing according to the stages prescribed by the « decompression tables ».

If this is impossible the case becomes frightfully complicated and it will be necessary to fall back on the « DECOMPRESSION CHAMBERS » (Portable-Galeazzi-Andri Patent) which are to be found at the following branches of the « Istituto Nazionale Infortuni sul Lavoro » (I.N.A.I.L.)

BARI, tel. 12-038; *VENICE, tel.* 24-941; *NAPLES, tel.* 22-900/1; *LEGHORN, tel.* 22-299; *TARANTO, tel.* 10-98; *ANCONA, tel.* 27-66; *TRIESTE, tel.* 96-521; *GENOA, tel.* 31-148/23-965; *CAGLIARI, tel.* 25-32; *PALERMO, tel.* 13-073.

R. GALEAZZI
LA SPEZIA



EQUIPAGGIAMENTI SOTTOMARINI
CHIEDETECI PREVENTIVI

MUTE SUBACQUEE

UNDERWATER SUITS

L'importanza delle mute subacquee è cresciuta parallelamente alla diffusione degli Autorespiratori, in modo particolare di quelli ad « aria compressa », permettendo essi immersioni a profondità dove la temperatura dell'acqua è poco confortevole; è noto che l'improvviso abbassamento di temperatura genera uno squilibrio nel nostro organismo causando non indifferenti disagi: proteggersi contro l'improvviso freddo è quindi norma prudenziale per chi voglia avventurarsi oltre i 10 metri di profondità.

Le mute hanno anche la proprietà di frenare una forte dispersione di calorie, cosa che ci causerebbe spossamenti, di proteggerci dalle acque inquinate e da preservarci da noiosi reumatismi che, a lungo andare, potrebbero importunarci soprattutto nel periodo invernale.

Esistono diversi tipi di mute e noi definiremo:

SECCA quella che racchiudendo tutto il nostro corpo, dai piedi al collo, lo mantiene perfettamente asciutto;

UMIDA quella che, pur coprendo completamente il nostro corpo, lascia che l'acqua lo bagni;

ESTIVA quella che, SECCA o UMIDA, copre solamente il nostro tronco proteggendo così le parti più delicate del nostro organismo.

Americani, Francesi, Tedeschi ed Italiani si sono sbizzarriti nella costruzione di mute ognuno facendo suo uno dei precitati tipi: descrivendole cercheremo di definire lo speciale impiego di ognuna di esse.

The importance of the underwater suit has increased in proportion to the spreading of the use of the Self-breathing apparatuses, especially those using « compressed air » allowing depth immersions where the

temperature of the water is rather low; it is known that the sudden lowering of the temperature throws our organism off balance causing discomfort: to protect oneself against sudden cold is therefore only prudent for those who wish to venture beyond the depth of 10 meters. The suits also prevent the dispersion of a large amount of heat, which would cause loss of strength, protect one from polluted water and save one from rheumatic pains which, particularly in the winter, might be annoying.

There are various types of suits:

SECCA which enclosing the whole body, from head to foot, keeps it perfectly dry;

UMIDA which while covering the whole body allows a certain amount of seepage;

ESTIVA which whether SECCA or UMIDA, covers only the trunk, protecting the more delicate parts of the body.

The Americans, French, Germans and Italians have given rein to their inventive abilities in constructing suits, each one concentrating on one of the above mentioned types: in describing them we shall try to make clear the special properties of each one.

AVVERTENZE:

Nell'indossare le mute fare attenzione a non strapparle con le unghie; in ogni modo esse si riparano rapidamente come le camere d'aria delle biciclette.

L'aria che rimane imprigionata nelle mute rende difficile l'immersione: quindi espelletela man mano che vi inoltrate nell'acqua aprendole un varco, con un dito, nel colletto: questa manovra naturalmente dovrà essere fatta prima che l'acqua arrivi al colletto.

Dopo l'uso lavate le mute con acqua dolce e fatele asciugare all'ombra.

Non dimenticate di portare con voi polvere di talco o di saponaria (per poterla infilare bene), e mastice e pezze di gomma per la rapida riparazione di fori o strappi.

CAUTIONS: Take care when putting on the suits to not tear them with the finger nails; in any case they may be repaired rapidly like the inner tubes of bicycles.

The air which remains in the suit when putting it on makes immersion difficult, therefore it should be let out as you enter the water by slipping a finger into the collar: this must all be done before the water reaches your neck.

The suits after using should be washed in fresh water and dried in the shade.

Don't forget to carry your talcum or soapwort with you, so that the suit slides on easily, and rubber cement and patches to repair holes or tears.

PIRELLI PROCIDA: è una muta SECCA costruita in sottile foglia di gomma. E' costituita da: un paio di PANTALONI

LUNGHI, racchiudenti anche il piede, rinforzati al cavallo, al ginocchio, al polpaccio ed al piede stesso; una CASACCA A MANICHE LUNGHE, rinforzata ai gomiti: il collo ed i polsi sono in foglia di gomma particolarmente sottile ed elastica in modo di garantire una perfetta adesione che precluda l'accesso all'acqua; una speciale CINTURA A GOLA in cui troverà sede un anello elastico: cintura ed anello collegano « a tenuta » i pantaloni alla casacca.

Le illustrazioni insegnano ad indossarla.

La Pirelli Procida è costruita in quattro taglie: PICCOLA, adatta per persone di statura non superiore ai cm. 162, di circonferenza toracica non superiore ai cm. 88 e del peso non superiore ai kg. 65; MEDIA, (cm. 168, cm. 94 e kg. 72); GRANDE (cm. 173, cm. 98 e kg. 80); GRANDISSIMA per misure e pesi superiori.

A richiesta essa può essere fornita con CAPPUCCIO incorporato.

E' utile, per immersioni estive od invernali, fino a 20/25 metri di profondità.

A suit of the SECCA type made in thin rubber sheeting. It consists of: a pair of LONG PANTS which finish in socks, reinforced at the crotch, the knees, the calf and the feet; TOP with LONG SLEEVES, reinforced at the elbows: the finish at the neck and wrists is in very thin rubber sheeting which ensure its perfect adhesion and watertightness; a special GROOVED BELT with an elastic ring: the belt and the ring make the connection of the pants to the top watertight.

The illustrations show how to put the suit on.

The Pirelli Procida is made in four sizes: SMALL, for the persons whose height does not exceed 162 cm., chest 88 cm. or less and weighing not more than 65 kg.; MEDIUM, 168 cm. tall, chest circumference 94 cm. weight 72 kg. LARGE, height 173 cm. chest 98 cm., weight 80 kg.; EXTRA LARGE for unusual sizes.

On request a top with a hood incorporated may be furnished.

This suit is useful for summer or winter diving to a depth of 20/25 m.

COME INDOSSARE LE MUTE PIRELLI

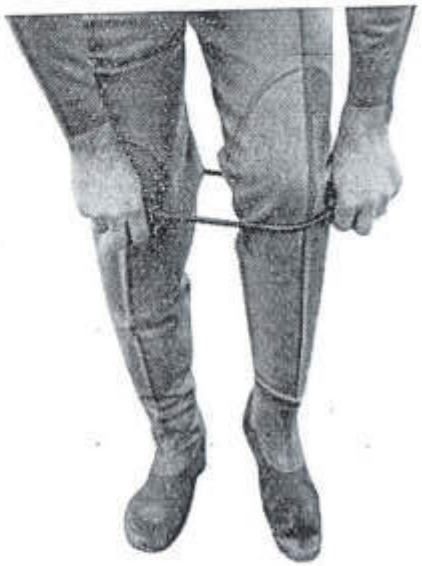
1

2

3

4

5



6

7

CAPRAIA PIRELLI: è una muta SECCA-ESTIVA costruita in sottile foglia di gomma. E' costituita da un paio di PANTALONCINI a mezza coscia e da una CASACCA a mezze maniche: il collo, i polsi ed i cosciali sono in gomma assottigliata per garantire perfetta adesione e impermeabilità. Anch'essa ha una CINTURA A GOLA ed anello per raccordare pantaloni e casacca.

E' sempre senza cappuccio e costruita nelle 4 misure PICCOLA, MEDIA, GRANDE e GRANDISSIMA.

E' utile per immersioni estive fino a 20/25 metri di profondità.

This is a SECCA-ESTIVA suit made in thin rubber sheeting. Consists of SHORT PANTS and a shortsleeved TOP: the neck and wristbands as well as the bands finishing the legs of the pants are in specially thinned out rubber to effect adhesion and water tightness. This also has a GROOVED BELT and ring to make the connection of the pants and top watertight.

The suit never has a hood and comes in four measures: SMALL, MEDIUM, LARGE and EXTRA LARGE. Handy for diving in summer to a depth of 20/25 m.

CAPRAIA PIRELLI

LIPARI PIRELLI

LIPARI PIRELLI: è un vero e proprio costume da bagno in sottile foglia di gomma: deve quindi essere considerata

di tipo UMIDA-ESTIVA. E' in un unico pezzo, aderente alle cosce e sorretta alle spalle da due bretelline.

Ha il compito di proteggere il cuore, lo stomaco, il ventre ed il bacino dagli sbalzi di temperatura; l'acqua che entra vi si ferma e presto assume la temperatura del corpo.

E' costruita in un unica misura media che, per la sua elasticità, si adatta praticamente ad ogni fisico.
E' utile per immersioni estive a medie profondità.

Is a real bathing costume in thin rubber sheeting: it is of the UMIDA-ESTIVA type, all in one piece, fits snugly to the thighs and has two shoulder straps.

It is meant to protect the heart, stomach, abdomen and pelvis from sudden changes of temperature; any small seepage of water soon reaches the temperature of the body.

It is made in one medium size which because of its elasticity adapts itself to practically every physique.

This is suitable for use in the summer for immersion of no great depth.

BARAKUDA BIBER: orig. tedesca; è una muta SECCA costruita in gomma fortemente telata all'esterno: poichè la forte telatura non permette una grande elasticità (diverrebbe quindi estremamente difficile l'indossarla) essa è stata tenuta volutamente ampia ed inoltre zone di particolare elasticità sono state inserite in determinate posizioni per facilitarne la vestizione.

E' costituita da due parti: CALZONI LUNGHI e CASACCA, collegati a tenuta con una CINTURA A GOLA ed anello; è completa di piedi e di cappuccio alla cui estremità superiore è sistemata una « valvola a becco d'anitra » da cui, man mano che si entra in acqua, sfugge l'aria che vi era rimasta racchiusa.

E' costruita nelle misure MEDIA, GRANDE e GRANDISSIMA.

E' utile per immersioni invernali fino a 20 metri di profondità: per la sua resistenza agli strappi è la ideale per gli SPELEOLOGHI o per chi compie lavori intorno a relitti.

Original German; is a SECCA suit made of rubber with an external canvas facing: because this reinforcement does not allow a great amount of elasticity making it difficult to put on, it is made rather ample and besides at the points where the joinings are made there is only rubber, allowing a certain elasticity. It is in two pieces: LONG PANTS and a TOP joined by a GROOVED BELT and ring to ensure that it is watertight; the pants end in socks completely encasing the feet; there is also a hood at the top of which is a « goose beak » valve from which, as one enters the water, the air enclosed in the suit escapes. It is made in MEDIUM, LARGE, and EXTRA LARGE sizes.

This suit is fitted for diving in cold weather to a depth of 20 m.: because it does not tear easily it is ideal for SPEOLOGISTS or those who work around wrecks.

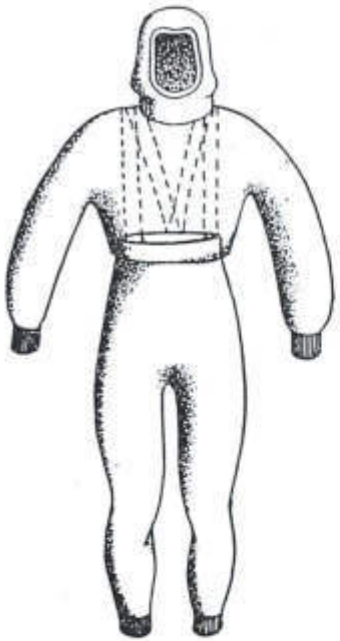
TARZAN MOUSSE: orig. francese; è una muta SECCA costruita nella speciale gomma cellulare, a cellule chiuse, che è universalmente conosciuta come MOUSSE; lo spessore della gomma mousse è tale che assicura alla muta una forte proprietà isotermica in modo che con essa non si ha alcuna dispersione di calorie.

E' essenzialmente costituita da un paio di PANTALONI LUNGHI, senza piedi, e da una CASACCA a maniche lunghe; la parte superiore dei pantaloni e quella inferiore della casacca sono in leggero foglio di gomma in modo che, arrotolandoli insieme, dopo averli sovrapposti, si potrà unire a tenuta le due parti: la caviglia, i polsi ed il collo terminano anch'essi in sottile foglio di gomma per assicurare perfetta aderenza e impermeabilità.

Possono essere completate, a richiesta, di scarpette di cappuccio e di un paio di bretelle.

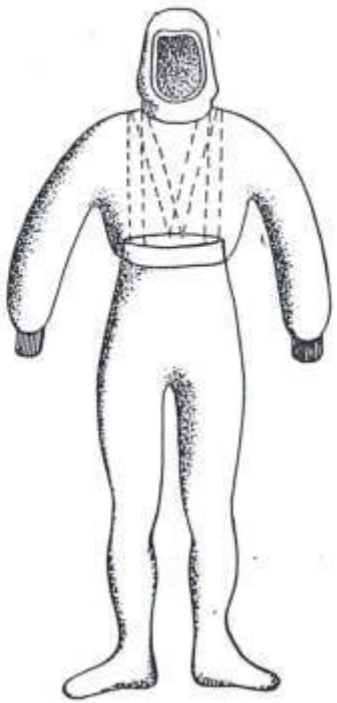
Sono costruite nella misura MEDIA, GRANDE e GRANDISSIMA.

E' utile per immersioni invernali anche fino a 40/50 metri.



SENZA BRETELLE **TARZAN MOUSSE** **CON BRETELLE**

Original French; is a SECCA suit made in a special cellular rub-



in alto: GRAN TARZAN MOUSSE

in basso: TAHITI MOUSSE

ber known as SPONGE RUBBER; the thickness of the rubber is such that it gives the suit an isothermal property - no dispersion of heat.

The essential parts of this suit are: LONG PANTS without socks and a TOP with long sleeves; the upper part of the pants and the lower part of the top are in thin rubber sheeting so that by rolling them together after having overlapped them, we obtain a watertight join: the ankle, wrist and neck terminate in a thin rubber sheeting to ensure perfect adhesion and render them watertight.

On request the suit may be further completed by slippers, a hood and shoulder straps. They come in MEDIUM, LARGE and EXTRA LARGE sizes. They are suited for immersions in the winter to a depth of 40/50 m.

TAHITI MOUSSE: orig. francese; è una muta UMIDA-ESTIVA e deve essere considerata la sorella minore della Tarzan. E' costruita in gomma mousse, ed in un unico pezzo; copre solo il tronco ed ha maniche corte. Si infila dalla testa e la sua parte inferiore va fatta passare al cavallo per poi assicurarla alla vita (vedere le illustrazioni).

E' costruita in tre misure PICCOLA, MEDIA e GRANDE.

E' utile per le immersioni estive fino a 20/30 metri di profondità.

Original French; this is a UMIDA-ESTIVA type of suit similar to the Tarzan. Made in sponge rubber and in one piece; covers the trunk only and has short sleeves. It is pulled on over the head and the lower part passes between the legs and fastens at the waist (see the illustrations).

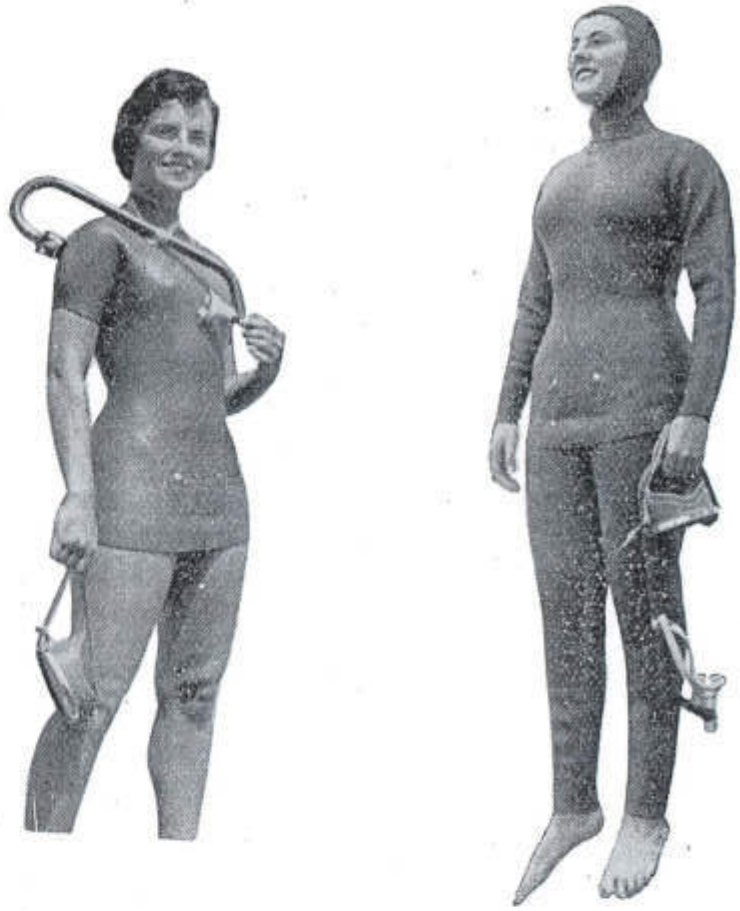
It is made in three sizes, SMALL, MEDIUM and LARGE.

Useful for summer diving to a depth of 30/40 m.

EDCO SUB MARINER: orig. americana del tipo UMIDO. A queste mute riserviamo uno spazio particolare per i pregi che crediamo in esse riscontrare. Innanzi tutto esse sono in NEOPRENE, cosa che le rende incorruttibili e refrattarie all'azione del sole e della luce. Inoltre esse sono costruite in spessi fogli cellulari a CELLULE APERTE,

come una spugna: l'acqua la invade e viene assorbita dalle cellule: il corpo scalda immediatamente l'acqua e fa sì che la temperatura rimanga costante: il ricambio dell'acqua avviene molto lentamente.

Queste mute hanno il vantaggio di « non sentire la pressione da profondità » e permettere quindi immersioni al limite della possibilità umana.



CORSETTO **EDCO MARINA** COMPLETO

Esse sono formate da 5 elementi: una CASACCA che

può essere a maniche lunghe o corte e che, infilata dalla testa, viene fatta passare sotto il cavallo ed abbotonata anteriormente; un paio di PANTALONI a gamba sempre lunga; un CAPPUCCIO che copre bene fronte, nuca e collo; un paio di SCARPETTE ed un paio di GUANTI.

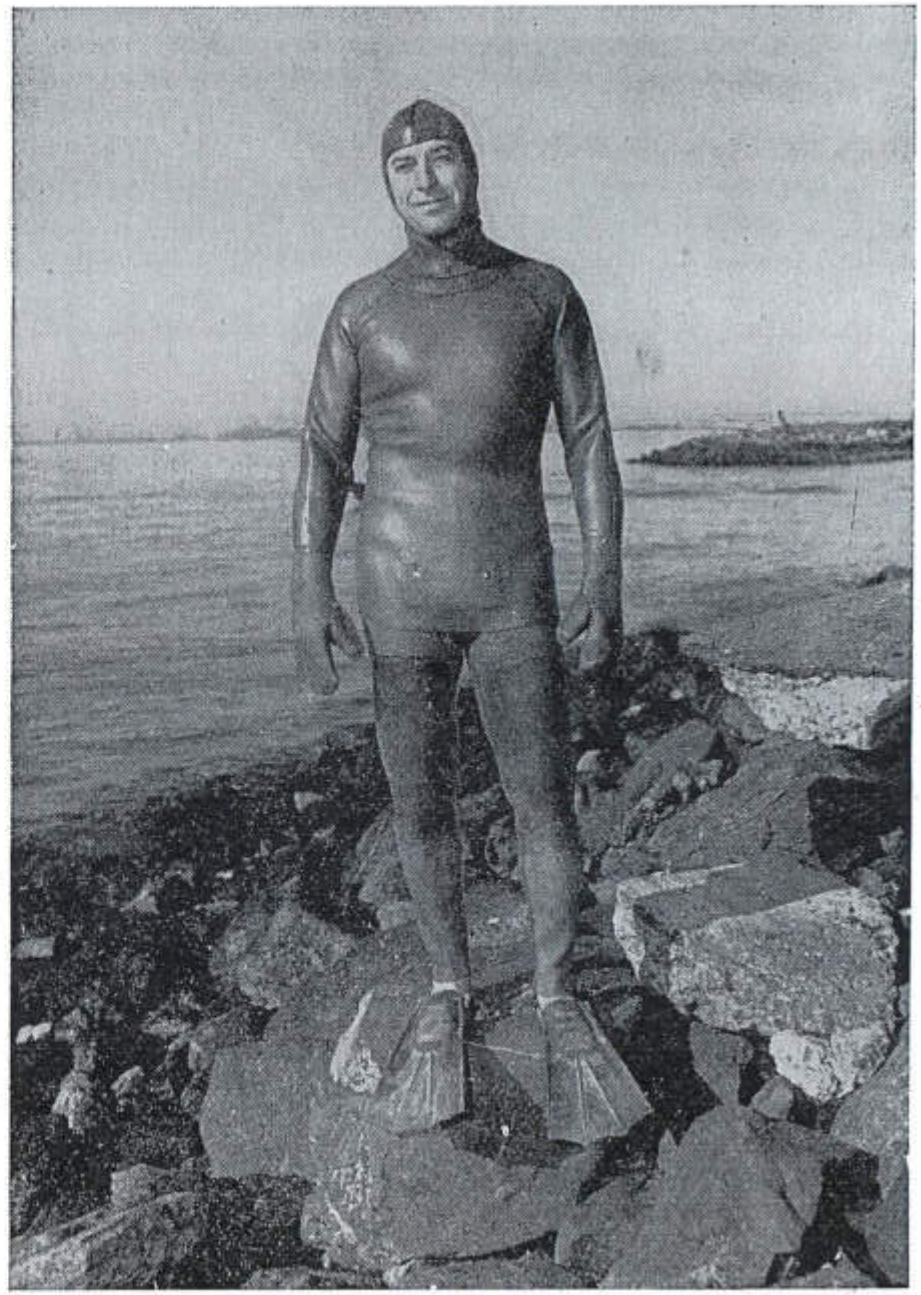
Viene anche costruita la EDCO GRAN PROFONDITA' in una spugna di Neoprene più pesante di quelle normali.

Esistono due sole taglie PICCOLA e MEDIA che ben si adattano a tutti.

Per le signore viene costruita la EDCO MARINA, sempre nelle due taglie PICCOLA e MEDIA.

Original American of the UMIDO type. We are giving special space to these suits because of the merits we have seen in them. In the first place the suits are not in rubber but in unicellular NEOPRENE which does not alter and is refractory to the action of the sun and light. Besides they are made from thick unicellular sheets, like a sponge: the water seeps in and is absorbed by the cells: the body heats the water immediately making the temperature constant: the renewal of the water in the cells is very gradual.
These suits have the advantage of « not feeling the depth pressure » and therefore allow immersions to any depth within human limits. They are composed of five separate pieces: a TOP which may be either short or long sleeved and which pulls on over the head with a piece passing between the legs and fastening in front; PANTS always with long legs; a HOOD which covers the forehead, the nape of the neck and the neck itself; a pair of SOCKS and a pair of MITTENS. Each one of these five pieces may be bought separately. There is also a special suit for Great Depth Diving made of a spongy Neoprene heavier than the normal grade.
Only two sizes are made, SMALL and MEDIUM which adapt themselves to any physique.
The EDCO also makes the EDCO MARINA for women, in a SMALL and a MEDIUM size.

ISCHIA PIRELLI: è del tipo UMIDO e costruita, secondo il sistema EDCO, in gomma cellulare espansa: morbida e resistente mantiene la temperatura del corpo anche in acque molto fredde; è costituita da CALZONI LUNGHI e GIUBBOTTO ed è costruita in 3 misure: piccola, media,



EDCO SUB MARINER GRAN COMPLETO

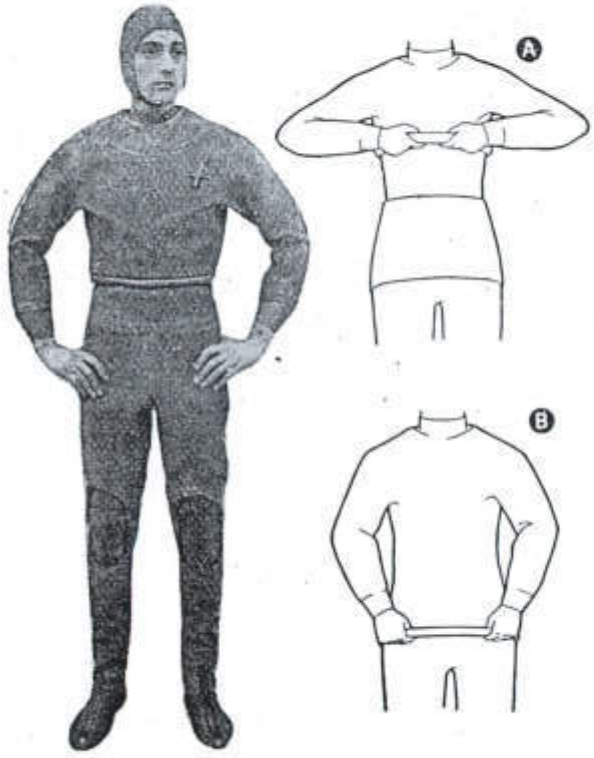
grande; può essere completata da CALZARI e da CAPPUCCIO.

English description: see EDCO SUB MARINER.

CAPRERA PIRELLI: analoga alla precedente e costituita dal solo GIUBBOTTO con maniche corte; deve essere quindi considerata di tipo UMIDA ESTIVA; è costruita nelle 3 misure: piccola, media, grande.

English description: see EDCO SUB MARINER.

SPORT NYLON SALVAS: è del tipo SECCA e particolarmente adatta per immersioni invernali fino a -25 mt. essendo confezionata in uno speciale tessuto, gommato esternamente ed a maglia di lana-nylon all'interno, che dispensa dall'uso di qualsiasi « sottomuta » protettiva; è in due pezzi, CALZONI LUNGHI e GIUBBOTTO, opportunamente rinforzati ai piedi, al ginocchio ed al cavallo: può essere completata da un CAPPUCCIO. E' costruita in 3 misure: piccola, media e grande. Dopo l'uso lavare con acqua dolce e far bene asciugare dentro e fuori.



Is the ideal model for the sporting diver, given its essential characteristics of elasticity, adher-

ence and insulating power. It is in fact made of a special material - with an external rubber coating with the reverse of knitted wool - which obviates the necessity for woolen undergarments. Suitably reinforced at the feet, kness and elbows, it wears well and does not tear easily. It is made in two separate pieces, TROUSERS and TOP, which makes it easier to put on. After using wash the exterior with fresh water and dry it throughly inside and out. Made in 3 sizes: small, medium and large.

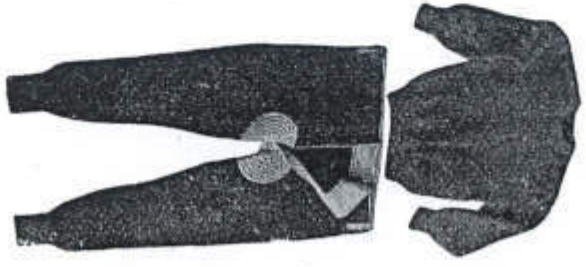
POLIVINILE DE SANCTIS: è del tipo UMIDA ESTIVA ed ha l'aspetto di una tuta da lavoro e come questa viene indossata; è chiusa al petto, ai polsi ed alle caviglie da cerniere lampo in materiale plastico; una cintura con costruita in 4 misure: piccola, media, grande, grandis-

sima ed in due modelli: STANDARD in polivenile leggero di colore grigio-azzurro ed EXTRA in polivenile passante a cavallo la rende ben aderente al corpo; è pesante di colore azzurro chiaro, bleu scuro o rosso; particolarmente utile per le profonde immersioni con gli apparecchi d'autorespirazione.

E' adattissima per SCI D'ACQUA e per YACHTMEN che si troveranno protetti dall'aria fredda, dovuta alla velocità, e dagli immancabili spruzzi o piovaschi.

Is of the UMIDA ESTIVA type and is similar to a pair of « overalls ». It is worn like the latter and fastened in front as well as at cuffs and ankles by means of a plastic zip. With the aid of a belt wich is strapped between the legs it adheres perfectly. This suit is made in 4 sizes: small, medium, large and extra large, and in two models: STANDARD in light « polivenile » of a grey blue colour, and EXTRA in heavy « polivinile » of a sky blue, dark blue and red colours. These suits are particularly useful for deep diving with self-breathing apparatuses. They are also very useful for performing WATER-SKI because they protect the body from the cold wind. This type of outfit is also indicated for YACHTING because it protect the sportsmen from the splash of the waves and from unforseen could bursts.

SOTTOMUTA PONZA PIRELLI: in uno speciale tessuto di seta-lana viene indossata sotto le mute di tipo « secco » per una migliore conservazione del calore del corpo;



internamente è felpata e le cuciture sono senza sovrapposizione di tessuto in modo che la pressione da profondità non disturbi il subacqueo; è in due pezzi, PANTALONI LUNGHI e GIUBBOTTO, in un'unica misura media ed in colore azzurro cupo.

In special material of silk and wool, is worn under the suits of the SECCO type in order to preserve the natural heat of the body. Internally it is of plushy wool without seams or overlappings, so that the water pressure does not irritate the diver. This suit is in two pieces comprising LONG TROUSERS and TOP with long sleeves. Made only in single average size of deep blue colour.

CINE - FOTOGRAFIA SUBACQUEA

WATERPROOF CASES

Il desiderio di documentare fatti, persone e luoghi che sono stati testimoni delle proprie avventure, o semplicemente collegati al ricordo di una bella vacanza, è innato nell'uomo; e poichè nella meravigliosa epoca attuale i documenti più vivi e moderni sono dati da fotografie o da films, così è naturale che anche il subacqueo senta vivo il desiderio di portare con sè un obbiettivo per ricordare, o comunicare agli altri, gli aspetti più suggestivi ed i momenti più emozionanti delle sue inconsuete imprese.

Non tutti sono fotografi provetti; anzi i più, ripensando a certe istantanee eseguite nel comodo ambiente... terrestre e non proprio definibili perfette, restano titubanti di fronte al pensiero di tentare una nuova esperienza subacquea.

Ebbene proprio a costoro, sembrerà strano e persino assurdo, io dico: « E' PIU' FACILE FOTOGRAFARE O CINEMATOGRAFARE SOTT'ACQUA CHE NON ALL'ARIA LIBERA! ».

Unica condizione, naturalmente, è saper stare sott'acqua: in apnea (cioè « a fiato ») per eseguire qualche istantanea in acque basse: con un buon autorespiratore per riprese cinematografiche di maggior impegno.

Sapendo star sott'acqua ed una volta « fatto l'occhio » al

diaframma (cioè alla quantità di luce) la ripresa non presenta più alcuna difficoltà ed il successo è assicurato sopratutto perchè

— IN ARIA le condizioni della luce (quantità, qualità, incidenza, contrasti, colori, ecc.) sono variabilissime e mettono quindi il fotografo nell'imbarazzo e nella necessità di rendersi veramente esperto per cavarsela di caso in caso;

— SOTT'ACQUA invece esiste sempre una meravigliosa luce diffusa, plastica e spiovente dall'alto come in un teatro di posa.

Basterà pertanto osservare le seguenti semplicissime norme:

1) evitare acque poco limpide e soggetti troppo lontani;
2) usare possibilmente il tempo di 1/100 di secondo;
3) fotografare ponendosi a livello del soggetto o leggermente più in basso o addirittura riprendere dal basso all'alto, per aumentare il contrasto;
4) nelle riprese cinematografiche tenere ben ferma la macchina per evitare il... mal di mare in proiezione;
5) avere una buona custodia per la propria macchina.

Per questo ultimo punto del « pentalogo », e che costituisce il più importante problema per chi vuole equipaggiarsi, aggiungo che se esistono numerosi modelli di custodie non è detto che le più semplici e meno costose diano risultati insoddisfacenti; se chi ve li consiglia ha una lunga esperienza in materia fidatevi del suo consiglio.

Tutte le macchine sono « sufficienti » per le fotografie subacquee: per i più esperti ed esigenti 3 sono i tipi di macchine che ritengo più idonei:

— il tipo ROBOT o FINETTA che permettono di scattare numerose fotografie consecutive senza dover ricaricare l'otturatore; è consigliabile a chi fa prevalentemente fotografie di pesci in movimento o di pesca;

— il tipo ROLLEIFLEX che oltre ad un « maggior formato » permette « messa a fuoco » e inquadrature dirette: è indicato per chi si dedica a fotografie dell'ambiente subacqueo e soprattutto se si intende usare pellicole a colori;

— il tipo LEICA o similari: indicato per coloro che si spingono a profondità, anche fino ai 40/50 metri, per riprendere sia soggetti vivi che nature morte; infatti a tali profondità sono assolutamente necessari obiettivi di grande perfezione e luminosità.

Tutti questi tipi possono essere dotati di « flash » o lampo sincronizzato in modo da essere completamente autonomi dalla luce ambiente: con essi la resa dei colori, anche di soggetti negli antri più scuri, risulterà perfetta.

Per quanto riguarda la CINEMATOGRAFIA consiglio di evitare macchine complicate, sempre se non si tratta di professionisti, preferendo quelle semplici e di sicuro funzionamento: inutili le torrette a 3 obbiettivi, il reflex ecc.: basta un buon obiettivo GRANDANGOLARE luminoso ed inciso.

Gli astucci impermeabili dovranno essere semplici e solo i più esperti richiedano tutti i comandi esterni e l'oblò correttore.

Le macchine da 8 mm. vanno bene per girare ricordi famigliari o corti e graziosi films: quelle 16 mm. sono per gli esperti che vogliano montare qualche buon documentario.

Sott'acqua girate sempre alla velocità di 24 fotogrammi al secondo.

Per riprese a profondità preferite involucri cilindrici e stabilizzate l'astuccio impermeabile applicando « alettoni » che possono anche essere costituiti da semplici tavolette di legno verniciato.

Quando scendete sott'acqua siate calmi, non impressionatevi per l'attrezzatura che portate con voi e soprattutto non fatevi prendere dalla fretta: piazzatevi bene in equilibrio e sedetevi sopra una roccia per poter « girare » con maggior calma: usando l'autorespiratore, come è logico, per le riprese cinematografiche, zavorratevi bene per avere una buona stabilità.

Dimenticavo: prima di sedervi su uno scoglio... assicuratevi che non vi siano ricci.
Ed ora, sotto. Con tanti auguri.

Victor A. De Sanctis
Operatore di « I Sette dell'Orsa Maggiore »
« Mizar », « Siluri Umani » e « Piccard »

Everyone, more or less likes to have some record of facts, people or places as a testimony of their experiences, or as a simple souvenir of a pleasant holiday; and as in these times the most vivid are photographs or films, it is natural that the « Sub » should feel the same desire to have the possibility of recording the most interesting aspects and the most thrilling moments of his unusual experience.

Not everyone is a skilled photographer; the majority, in fact, remembering certain snapshots made in the comfortable surroundings on... terraferma which cannot be called perfect, hesitate at the idea of a new underwater experience.

However strange and absurd it may seem, it is especially to them that I say: « It is easier to take photographs or films under water than in the open air! ».

It is, naturally, essential that the photographer should be well accustomed to being underwater: in an apneic state (that is holding one's breath) to take some snaps in low water: with a good self-breathing apparatus for films of greater importance.

Once accustomed to the underwater and having become acquainted with the diaphragm (the degree of light) the taking of the pictures presents no difficulties and success, is assured principally because:

— *IN THE OPEN AIR the light conditions (amount, quality, angle, color contrasts etc.) are most variable and place the photographer in the embarrassing position of having to perfect himself in the art in order to face all contingencies:*
— *UNDERWATER instead there is always a marvellous diffused light, falling from above as in a studio.*

It is enough to observe the following simple rules:

1) *avoid too distant objects and murky water;*
2) *if possible use a 1/100 of a second exposure;*
3) *take the photograph from the same level as the object or from a slightly lower level or simply from below upwards to increase the contrast;*
4) *when using the movie camera hold it still to avoid causing the sensation of sea-sickness when projecting the film;*
5) *make sure you have a good case for your camera.*

For this last point in our « pentalogue », which constitutes the most important problem for those who wish to equip themselves, I may add that amongst the numerous models of camera cases it is not true that the simpler and least costly are unsatisfactory; if you are being advised by someone with a long experience in the matter take his advice.

All cameras are capable of taking underwater pictures: for those who are really expert and hard to please there are three types which I consider suitable:

— *the ROBOT or FINETTA with which one can snap numerous photos without rewinding the shutter; this is useful for those who take principally pictures of fish in motion or of fishing exploits;*
— *the ROLLEIFLEX which besides being of a larger size, allows one to focus and frame directly:this is indicated for those who dedicate themselves to photographing the underwater world and especially for color photography;*
— *the LEICA and similar cameras: are indicated for those who do depth dives, even to 40/50 meters, either for living objects or still life; in fact for these depths the best and fastest lenses are a necessity.*

All these types may be furnished with either a flash or a synchronized flash so that they do not depend on the natural light of the surroundings: by using these, objects even in the darkest caves have perfect color rendition.

In regard to motion pictures my advice is to avoid complicated cameras, unless one is a professional, giving my preference to the simplest and most dependable: the revolving 3 lens turret, the reflex etc. are useless: a good wide-angled lens, fast and sharp is all that is necessary.
The waterproof cases must be simple and only the experts require all the external controls and the bull's eye corrector.
The 8 mm. cameras are alright for taking motion pictures for family souvenirs or for short and amusing films: the 16 mm. camera is for the experts who want to form a good scenic film.

Under water always shoot at the rate of 24 photograms per second.
For shots in deep water choose cylindrical cases and stabilize them with « ailerons » which may also be substituted by simple strips of varnished wood.

When you dive preserve perfect calm, don't worry about the equipment you are carrying, and above all don't hurry, place yourself in good balance and sit on a rock so as to shoot with the greatest ease: naturally when using the self-breather as of course one does for shooting « movies » you must be well ballasted to maintain good stability.
I forgot to say - before sitting on the rock... be sure there are no sea urchins! And now go to it with my best wishes.

VICTOR A. DE SANCTIS
Cameraman

Gli astucci per le macchine cine-fotografiche sono in continua evoluzione tanto che, quotidianamente, vengono loro portati perfezionamenti sia nei riguardi dei materiali che nel loro funzionamento. Noi ci troviamo costretti ad illustrare gli astucci così come essi si presentavano nel mese di aprile; è comunque inteso che **forniremo sempre il tipo di più recente costruzione.**

The cases for motion picture cameras are in a state of continuous evolution, so much so that improvements are made daily, both in the material used and in their functioning. We must of necessity speak of the cases as they were in April: at any rate it is understood that WE WILL ALWAYS SUPPLY THE MOST RECENT TYPE.

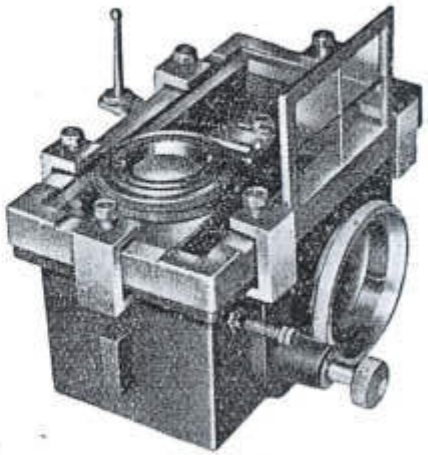
ASTUCCI *ROMA*

(Costr. dott. PELAGALLO)

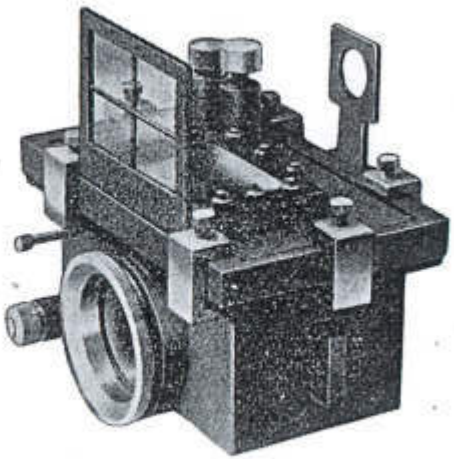
La costruzione di astucci impermeabili per macchine cine-fotografiche si è sempre trovata di fronte alla difficoltà della grande varietà di apparecchi esistenti e delle « ottiche » che, pur sullo stesso apparecchio, possono essere montate; è sempre stato impossibile costruire un astuccio standard, adattabile a diverse macchine e si è dovuto ricorrere a costruzioni particolari: quindi impossibilità di lavorare in serie e, conseguentemente, prezzo elevato tanto che il costo minimo di un astuccio era di Lit. 50.000.

Solo da qualche anno il dott. Pelagallo è riuscito a contrarne i prezzi costruendo astucci aventi particolari comuni per diverse macchine (perni di movimento, premistoppa, valvole di sicurezza ecc.) e limitandosi a « dislocarli » nella loro giusta posizione.

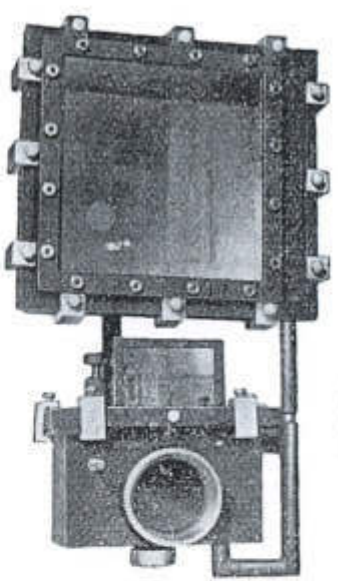
Gli astucci ROMA sono costituiti da una cassetta me-



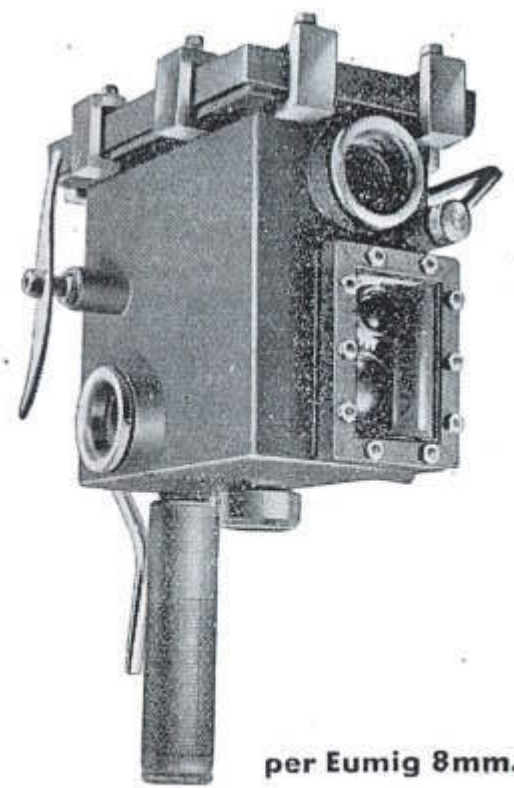
per Robot



per Leica



per Finetta con Lampeggiatore



per Eumig 8mm.

tallica, con un oblò in cristallo in corrispondenza dell'obiettivo, ed un coperchio che può essere sia in metallo (con una finestrella per il controllo dell'obiettivo) che in materiale plastico trasparente; all'esterno sono riportati i comandi di caricamento, scatto, diaframma e fuoco; inoltre dispongono di una valvola per introdurvi aria e ciò sia per creare una « contropressione » che per controllare se, ad astuccio chiuso, non si abbiano delle perdite, caso in cui sarà necessario stringere maggiormente, con un'apposita chiave, i galletti di bloccaggio del coperchio o i premistoppa. Un traguardo ed una impugnatura li completano.

Data la possibilità di creare una contropressione, l'astuccio potrebbe essere usato a qualsiasi profondità; crediamo però consigliare di non superare i mt. —30, quota a cui diviene già difficile fotografare per insufficiente luminosità.

Gli astucci ROMA vengono costruiti in due tipi:

« ESPERTI », in cui sono riportati all'esterno i comandi di caricamento, scatto, diaframma e fuoco;

« DILETTANTI », in cui sono riportati all'esterno solo i comandi di caricamento e scatto.

Gli astucci ROMA possono essere costruiti per qualsiasi macchina cine-fotografica: scrivendoci vi potremo sottoporre i preventivi; per la costruzione di astucci speciali è indispensabile disporre della macchina per circa gg. 30: solo così potremo allestirvi un astuccio perfetto e da noi stessi collaudato!

The construction of waterproof cases for cameras and motion picture cameras, has always had to face the difficulty of the enormous variety of cameras existing and the variety of interchangeable lenses which may be mounted on the same camera. It has always been impossible to construct a case adapted to the various types and so it has necessary to have recourse to special constructions: from this arises the impossibility to produce in series and the consequent high price of the article.

Up to not long ago, the simplest case cost about 50,000 lires: since last year Dr. Pelagallo has succeeded in reducing the prices by constructing cases which have details common to various types of cameras (for example, motion pins, stuffing box, safety valves, etc.) and limiting himselfto placing these standard parts in the correct position according

to the type of camera to be used.

The ROMA cases have conquered the world market and are constructed for all types of cameras. They consist of a metal case, with a crystal bull's eye in direct correspondence with the lens, and a cover which can be either of metal (with a glazed peephole for the observing the lens) or in transparent plastic material. At the exterior are placed the controls for loading, releasing, diaphragming and focussing and besides there is a valve to pump air inside both for creating a counter-pressure and to control if, with the case closed there were any leakage. In this latter case it will be sufficient to tighten with the key for this purpose, the blocking screws of the cover or the stuffing nut. A framer and a handle complete it.

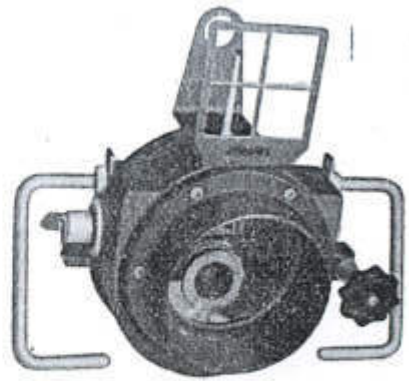
Given the possibility to create a counter-pressure, the case may be used at any depth; but we consider it advisable to not exceed a depth of 30 meters, a depth at which it becomes impossible to take photographs because of insufficient light.

The ROMA cases are constructed in two types:
« ESPERTI », in which are placed externally the controls for loading, releasing, diaphragming and focussing;
« DILETTANTI », in which are placed externally only the controls for loading and releasing.

The ROMA cases can be constructed for any type of camera or motion picture camera.

ROBOT UW 1

E' il modello originale della grande Casa germanica, ed è il completamento ideale per le macchine ROBOT. E' costituito da un robusto cilindro metallico chiuso anteriormente da un cristallo di assoluta trasparenza e, posteriormente da uno sportello a tenuta ermetica nel cui interno andrà fissata la ROBOT; due maniglie, un traguardo di massima, i comandi di tutti i movimenti (messa a fuoco e diaframma) e dello scatto lo completano; un « oblò di inquadratura » permette di centrare perfettamente il soggetto.



ASTUCCI *LO SQUALO*

(Brev. A. GRILLANTINI)

L'impossibilità di costruire astucci fotografici in serie fa si che il loro prezzo debba essere mantenuto piuttosto alto cosa di relativa importanza per i professionisti o per gli esperti che operano normalmente a profondità rilevanti e muniti di apparecchiature adatte.

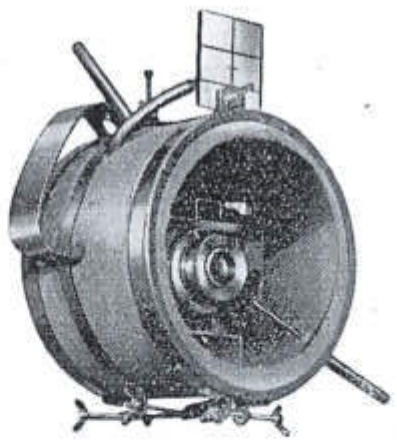
Noi, pur fornendo questi apparecchi che chiameremo speciali, ci siamo preoccupati di mettere tutti i possessori di una discreta macchina, nella possibilità di eseguire fotografie, o riprese subacquee, senza costringerli a gravi oneri finanziari e garantendo loro quanto è indispensabile: a) assoluta impermeabilità; b) possibilità di lavorare fino a 10 mt. di profondità; c) comandi esterni di caricamento, scatto e diaframmazione; d) controllo continuo, dall'esterno, della macchina nell'astuccio; e) galleggiabilità dell'astuccio completo di macchina.

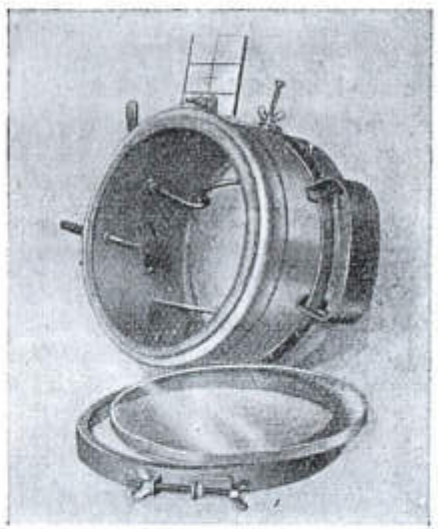
L'astuccio « LO SQUALO » è costituito da un tubo in materiale metallico leggero rivestito da una membrana di gomma; alle due estremità è chiuso da due cristalli bloccati da una ghiera: essi sono garantiti a 10 mt. di profondità. I comandi di caricamento, scatto e diaframma, sono riportati all'esterno e ricoperti in gomma: la loro manovra è della massima semplicità. All'esterno sono inoltre applicate due maniglie, per afferrarla, ed i traguardi: centrato il soggetto si utilizzerà poi il mirino della stessa macchina ottenendo una perfetta inquadratura. Nell'interno dell'astuccio un apposito « ponte » sostiene l'apparecchio.

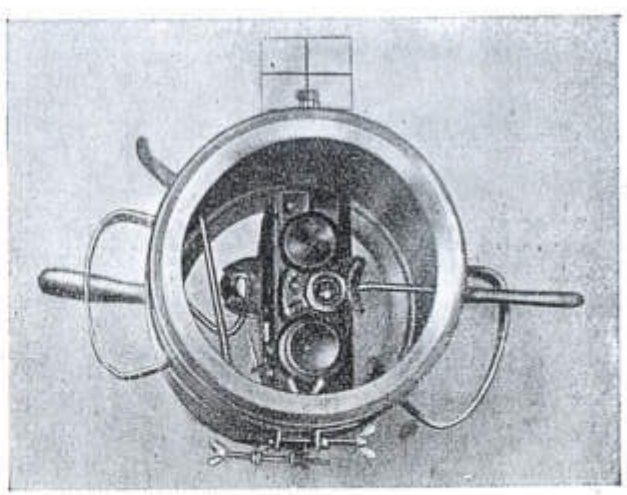
Il tutto è **galleggiante** cosa della massima importanza, per i dilettanti, in quanto se si dovesse presentare loro la necessità di abbandonare il complesso, questo verrebbe in superficie non imponendo successive profonde immersioni per il suo recupero.

Si possono eseguire fotografie non subacquee senza togliere la macchina dall'astuccio.

Costruito in serie per le seguenti macchine: ROBOT - LEICA - RETINA - CONDOR - VITO - FINETTA ed anche per la VIEW MASTER e per le cineprese da 8 mm. EUMIG C3 -







EUMIG ELECTRIC - PAILLARD BOLEX; tutte le macchine a formato Leica o le cineprese da 8 mm. possono essere completate da astuccio « LO SQUALO »; richiedete il preventivo.

The impossibility of constructing camera cases in series is the cause of their high prices, a thing of little importance for « professionals » or « experts » who operate normally at a considerable depth and are furnished with suitable equipments.

We who supply these equipments which we will call special, have taken pains to place all those who are in possession of a fairly good camera, in a position to be able to take underwater photographs or cinema films without meeting heavy expenses while guaranteeing them the indispensable:
a) *absolute waterproofing;* b) *the possibility to work at a depth of up to 10 meters;* c) *outside control for loading shutter release and diaphram;* d) *continuous control of the camera from outside the case;* e) *the whole case with the camera floatable.*

The case « Lo Squalo » is made of a light metal tubing covered with a rubber membrane; at each extremity it is closed by crystals fixed by locking rings: they are guaranteed up to a depth of 10 meters. The controls for loading, shutter release and diaphragh, are applied on the exterior and covered with rubber: their maneuvre is of the greatest simplicity. Externally there are also applied 2 handles, with which to hold it, and its framers: once the subject is centered the finder of the camera is used to insure a perfect shot. Inside the case there is a « bridge » on purpose to hold the camera.

The whole equipment floats, something of the greatest importance for the amateur, since if they should need to release their hold on the equipment it would come to the surface and so do away with the necessity for diving deeply to recuperate it.

Ordinary photographs may be taken without removing the camera from the case.

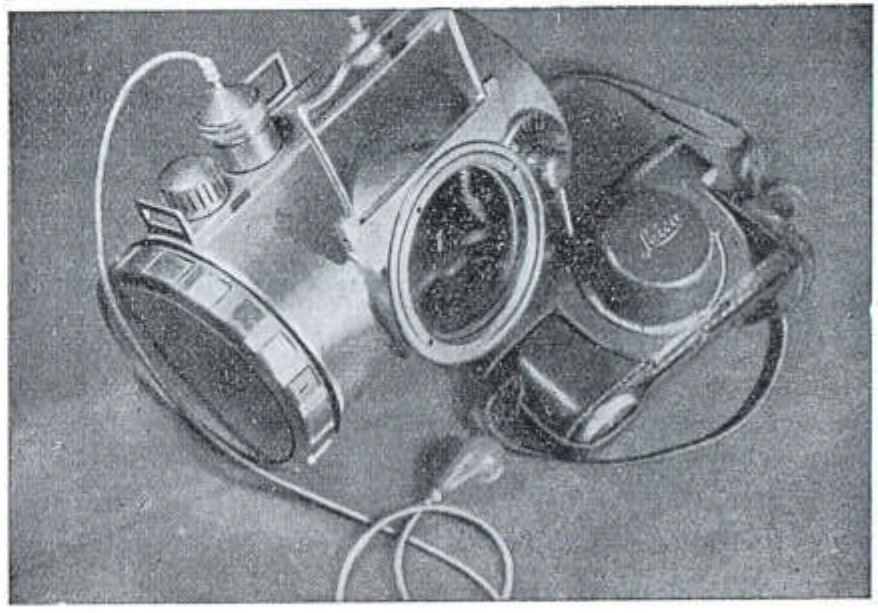
ASTUCCIO *LEICA*

(Brev. ing. DONATELLI)

Può essere agevolmente manovrato, in immersione, con una sola mano ed è munito di una cinghia che permette la massima libertà delle braccia. Esso dà la possibilità di regolare la messa a fuoco, di eseguire lo scatto e di ricaricare la

macchina in immersione. Lo scatto può essere ottenuto, a mezzo di un telecomando, anche a distanza e senza doversi immergere. Peso circa kg. 3, dimensioni 200 x 142 x 142 mm.

The device is designed to allow a Leica camera to be used under water. It can be easily handled in the water with one hand only and beign supplied with a belt it leaves both arms completely free. The device makes it possible to focus the objective, snap a picture, and reset the camera while under water. As the shutter lever is remote-controlled, picture con be taken from a distance, without the photographer having to be in the water.



The camera is easily and quickly installed in the device, which is very strong and perfectly watertight. As it is made of copper alloys it withstands seawater corrosion very well.

The device weibhs about 6 ½ lb. and has te following dimensions in millimetres: length 200 mm. = 7,9"; width 142 mm. = 5,6"; depth 142 mm. = 56". Is it highly recommended to sportsmen, naturalists, divers, and naval technicians.

ASTUCCIO *ROLLEIFLEX O.M.I.*

Costruito completamente in materiale plastico permette il continuo controllo dell'apparecchio.

E' formato da una cassetta con una speciale impugnatura « a pistola » il cui grilletto costituisce lo scatto della macchina cosa che permette una « prontezza » fotografica superiore a qualsiasi altro sistema.

Tutti i comandi, trascinamento della pellicola, armamento dell'otturatore, focale, diaframma e velocità sono riportati all'esterno e ciò mediante speciali premistoppa, sempre in materia plastica, assolutamente indeformabili.

La ROLLEIFLEX viene facilmente introdotta nell'astuccio **senza bisogno di alcuna manomissione.**

L'astuccio OMI è garantito a mt. 15 di profondità; esso è del tipo « galleggiante »; una speciale valvola permette la immissione di aria con compito « contropressione ».

Ogni astuccio è venduto completo di istruzione per l'uso.

Manufactured completely of plastic material which renders the camera always visible.

It consist of a box that is held by a handle shaped like a pistol grip, operated by a trigger which gives a readiness of operation superior to any other system.

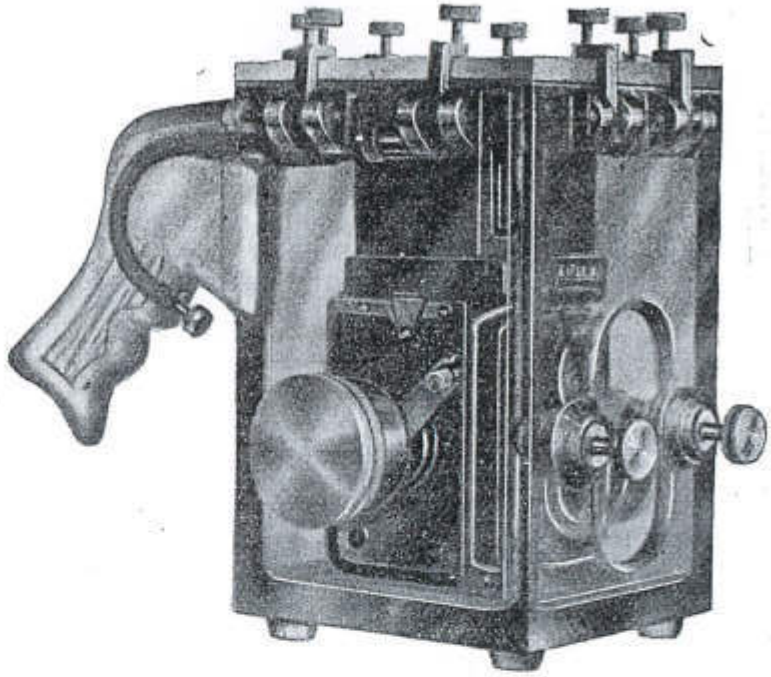
All controls, for turning the film, setting the shutter, focal distance, diaphragms and speed of shutter are eqternal in special stuffing-boxes made of absolutely non-warping plastic material.

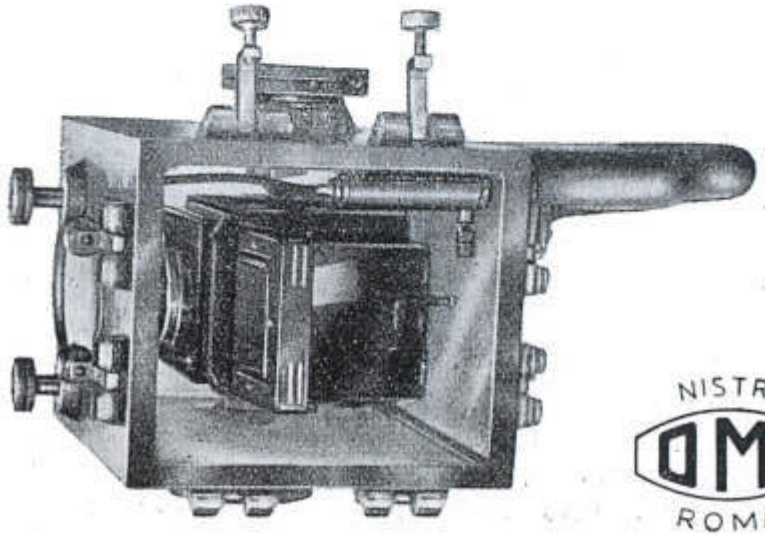
The Rolleiflex Camera is easily introduced into the case without interfering with its controls and knobs.

The O.M.I. case is guaranteed for a 15-meter depth, and floats.

Each case is sold with printed instructions.

NISTRI
OMI
ROMA





NISTRI
OMI
ROMA

ASTUCCIO *LA MANTA*

(Costr. Dott. MONEGATTI)

La custodia per Cine-Sub « La Manta » è fusa in una lega che le conferisce leggerezza pur senza diminuirne la resistenza, assoluta anche a grandi profondità: la sua forma sferica è garanzia di equa distribuzione dalle pressioni esterne che derivano dalla profondità.

Essa è essenzialmente costituita da:

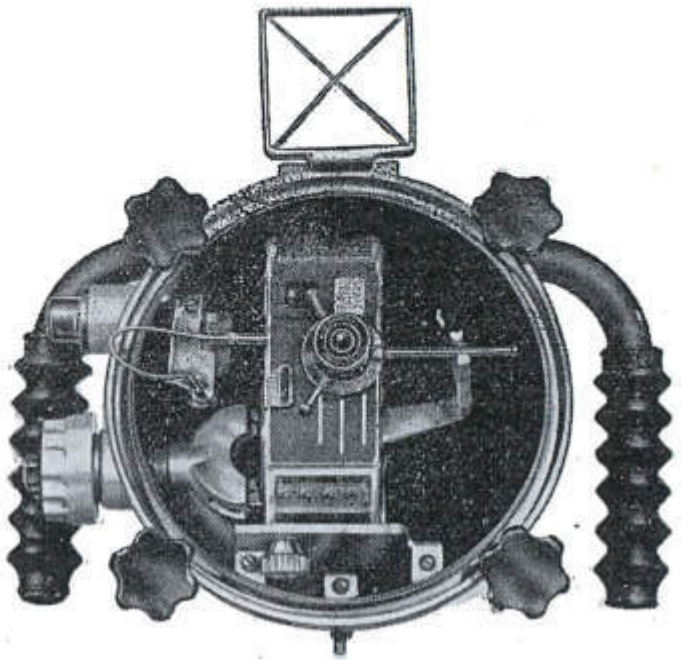
— una SEMISFERA POSTERIORE sul cui esterno si trovano tutti i « comandi » (caricamento, diaframmatura e movimento), le maniglie, il mirino « a traguardo », la valvola di sicurezza (attraverso la quale immettere aria sia per spiare le eventuali imperfette chiusure che per creare una contropressione interna) e le sedi su cui si avviteranno i tiranti con cui verrà bloccata

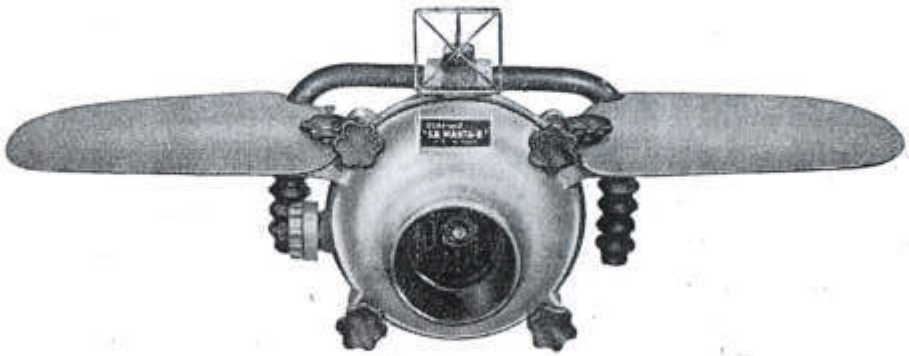
— la SEMISFERA ANTERIORE la quale allogherà nell'apposito incastro di quella posteriore (una guarnizione circolare assicurerà la tenuta): nella semisfera anteriore si trova l'oblò, in cristallo resistente ad alte pressioni, e i supporti che reggerano

— gli STABILIZZATORI, smontabili e separati, costituiti da due alettoni in alluminio e di superficie tale da garantire una scorrevole manovrabilità del complesso nelle carellate e panoramiche subacquee.

I tiranti a vite che collegano le due semisfere terminano in una grossa impugnatura in modo che la loro chiusura è effettuabile esclusivamente a mano.

L'impermeabilità dei fori dei comandi esterni è assicurata da un sistema, brevettato, a doppia tenuta con intercapedine di grasso idrofugo marino: questo sistema, oltre che escludere ogni infiltrazione d'acqua a qualsiasi profondità, assi-





cura docilità e leggerezza di manovre.

« LA MANTA », completa di stabilizzatori, ha una spinta negativa di circa 500 gr.: essa viene costruita per le seguenti cineprese da 8 mm.:

BELL & HOWELL Sportster BELL & HOWELL Viceroy
PAILLARD B8 PAILLARD C8 PAILLARD L8
REVERE 50 REVERE Ranger BAUER 88C
EUMIG Electric EUMIG C3

« La Manta », the case for the Cine-Sub is moulded in an alloy which gives it lightness without diminishing its strength even at great depths: its spherical shape is a guarantee of equal distribution of the depth pressures.

Its principal parts are:

— *a lower half-sphere on which are to be found all the controls (for winding up, stopping, and feeding), the handles, finder and safety valve (through which one blows either to discover any imperfect locking or to create an inside counter pressure) and the seat to which the stays which block it, will be screwed.*

— *the upper half-sphere which fits into the special groove in the lower half (a circular gasket ensures watertightness): in the upper half is the bull's eye of glass which resists high pressure, and the supports which uphold the stabilizers, demountable and separate, consisting of two aluminum « ailerons » of a size which guarantees easy handling of the equipment in the travelling shots shots and panoramic underwater shots.*

The screw stays which join the two half spheres terminate in a large hand grip so that they may be tightened by hand.

The watertightness of the outside openings of the controls is ensured by means of a patented device giving a double sealing with an interspace of grease proof against sea water: this system, besides preventing all seepage at whatever depth, ensures easy handling.

« La Manta » complete with its stabilizers has a negative thrust of about 500 gr.: it is built for the following movie-cameras of 8 mm.:

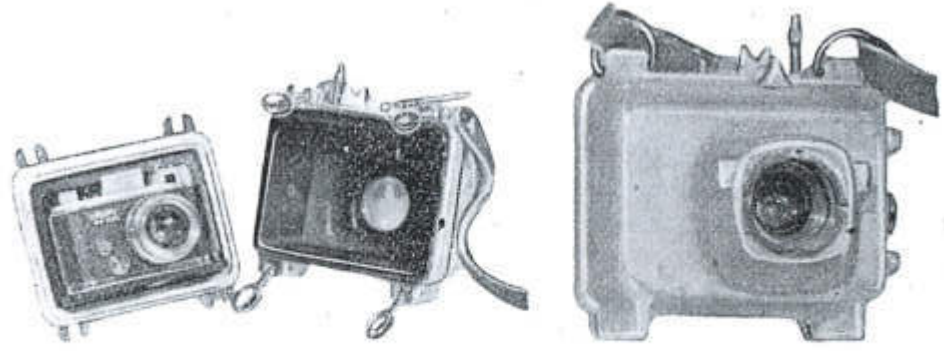
BELL & HOWELL Sportster BELL & HOWELL Viceroy
PAILLARD B8 PAILLARD C8 PAILLARD L8
REVERE 50 REVERE Ranger BAUER 88C
EUMIG Electric EUMIG C3

ASTUCCI *MILANO*

(Costr. BICCHIARELLI)

Sono costruiti per le due macchine che, dal punto di vista subacqueo, possono ritenersi le più pratiche: la ROBOT e la EUMIG ELECTRIC 8 mm.

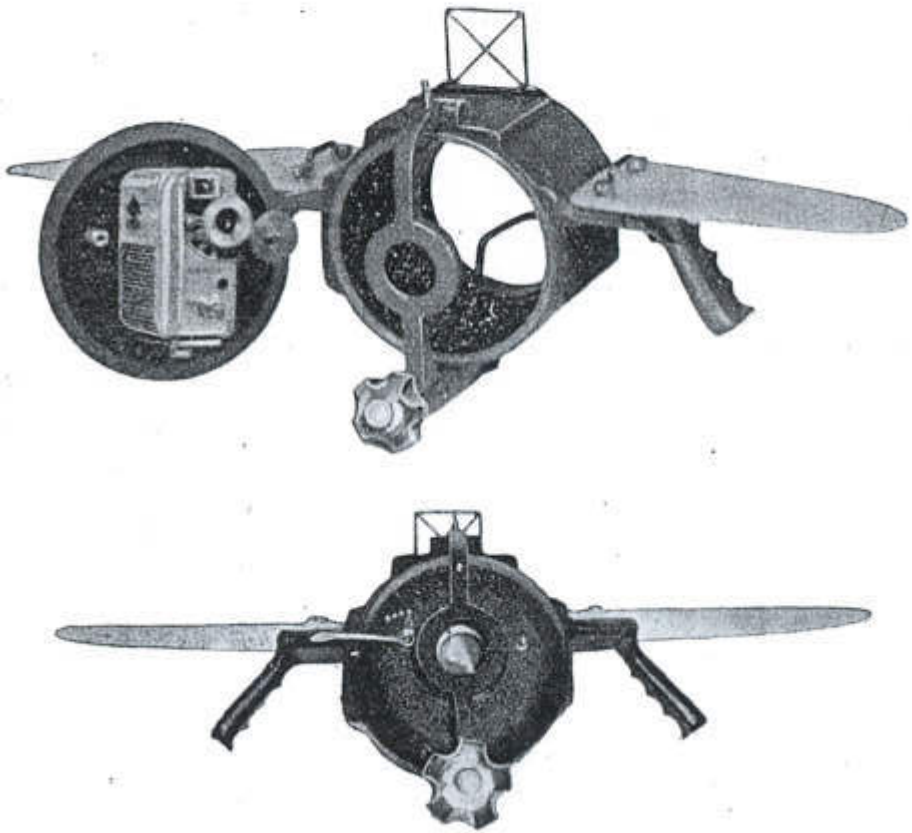
Quello per la ROBOT è una fusione in alluminio, in due parti tra di loro bloccabili con 4 tiranti inox ed il cui perfetto colle-



gamento è assicurato da una speciale guarnizione incastrata in apposita sede. La macchina viene fissata, con un'unica vite, all'interno del coperchio. All'esterno è riportato il solo comando di scatto. Una valvola di sicurezza permette l'introduzione di aria di contropressione. Sulla fiancata sinistra è prevista l'applicazione del FLASH, pure di costruzione Bicchiarelli. Un mirino di massima, un tappo protettivo per il cristallo dell'oblò ed una cinghia completano l'astuccio; in esso possono essere racchiusi tutti i tipi di Robot.

L'astuccio per EUMIG ELECTRIC 8 mm. è costituito da due fusioni in alluminio bloccabili tra di loro da un braccio a leva terminante in una comoda manopola. All'esterno sono riportati il comando di avanzamento, il diaframmatore ed un traguardo di massima; due stabilizzatori in materiale pla-

stico, una valvola per l'immissione di aria di contropressione ed un cinghiaggio completano l'astuccio. L'oblò, a grande



raggio, è in cristallo dello spessore di 6 mm.; uno spioncino permette la lettura dei metri girati. La macchina viene fissata, con un'unica vite, nell'interno del coperchio.

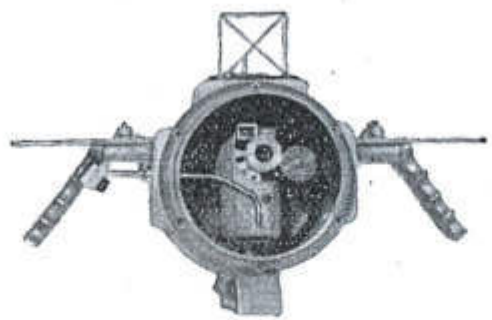
Quest'astuccio, con una piccola modifica che apporteremo noi stessi a richiesta dell'appassionato, diverrà adatto anche per la PAILLARD BOLEX 8 mm.

MILANO CASES:

Are built for the two cameras which, for underwater photography, are considered the most suitable: ie. the ROBOT and the EUMIG ELECTRIC 8 mm.

The case for the ROBOT is constructed of an aluminium fusion. It is made in two parts and fastened together by four screw rods. Perfect seating is achieved by special packing inserted between the two parts of the casing. The camera is held with the aid of a single screw within the cover. Externally is fixed the releasing control. A safety valve, also placed on the exterior, permits the introduction of counter-pressure air. On the left side of the case a gadget is fixed which permits the application of a flash instrument. A focussing frame, a protective membrane for the crystal and a strap, complete the case in which every type of Robot can be inserted.

The EUMIC ELECTRIC 8 mm. case is made of two aluminium casings, held together by means of an easily reached hand lever. The case is completed by the loading control, diafragm gadget, focussing frame,



two plastic stabilizers, a counter-pressure valve for intake of air and a strap. The circular crystal is 6 mm. in thickness and a meter reading finder enables the cameraman to ascertain the lenght of film already exposed. The camera is fixed with a single screw inside the cover. On request, this case can be slightly modified for the PAILLARD BOLEX 8 mm.

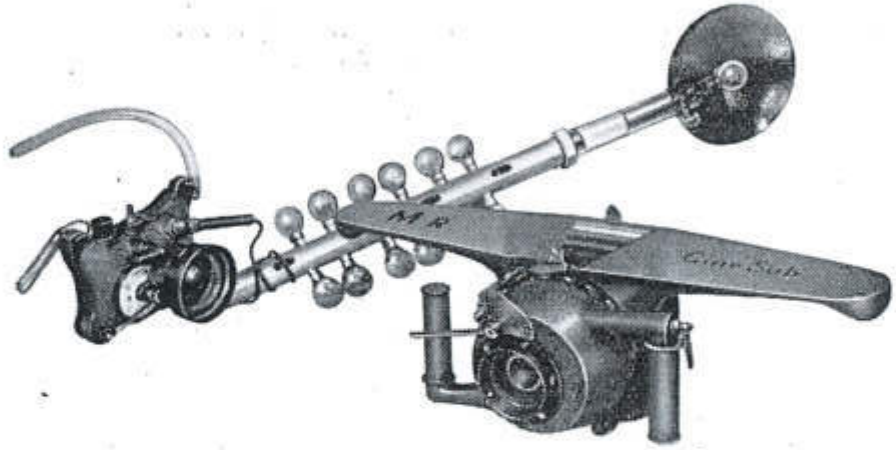
ASTUCCI *TORINO*

(Brev. R. MERLO)

Sono costruzioni esclusivamente per esperti o professionisti e vengono eseguiti solo su ordinazione: il tempo di costruzione si aggira sui 30 giorni.

GRAN COMPLETO BELL & HOWEL SPECIAL 16 mm.: comprende la macchina già in uso nell'aviazione americana ed

il suo astuccio fuso in lega semileggera ed in due parti bloccabili ermeticamente; all'esterno è riportato l'avanzamento, la diaframmatura e la messa a fuoco: i loro comandi sono disposti nel modo più razionale; il movimento è elettrico; un speciale oblò, che si illumina a comando, permette la lettura dei metri girati. Due stabilizzatori in legno, due maniglie, un traguardo di massima completano l'astuccio; per la sua robustezza sono possibili riprese a qualsiasi profondità.



a destra: Gran Completo BELL & HOWELL Special

a sinistra: astuccio Leica Rebikoff con oblò correttore e e Flash speciale con lampade di ricambio

FLASH SPECIALE: da applicarsi a qualsiasi astuccio impermeabile; è un tubo di circa 1 mt. nel cui interno vengono sistemate tre pile tubolari, a secco, di quelle usualmente in commercio: esse servono per la sua alimentazione; nell'esterno del tubo si sistemano le lampade di scorta; nella parte del tubo più vicina all'astuccio è ricavato uno speciale « elemento di contropressione » che assicura il buon funzionamento ad ogni profondità.

TORINO CASES:

Are constructed exclusivety for experts or professionals and only by request at 30 days notice.

GRAN COMPLETE BELL & HOWELL SPECIAL 16 mm.: refers to

the camera already in use by the U.S. Air Force, and its twin casing in semi-light alloy is hermetically bound together. On the exterior are placed easy reached electric controls for loading, regulating the diagraphm and focussing. A specially constructed peephole, which is lit when required, makes the meter reading easy to ascertain. This case has two wooden stabilizers, two handles, and a focussing frame. Owing to its sturdy construction, pictures can be taken at any depth.

FLASH SPECIALE which can be applied to any underwater camera casing, is made of a tube of appro. 1 mt. in lenght, into which are placed three tubular shaped dry cells, which are or normal commercial use, and wich feed the flash. Spare bulbs are also fitted on the exterior of the tube, and within the portion nearest to the case, is a special counter-pressure gadget which enables the flash to operate at any depth.

Questo fotogramma è tratto dai films 16 mm della serie AVVENTURE SOTTO I MARI: essi sono in bianco e nero, sonorizzati in lingua italiana; sono in preparazione le edizioni « a colori » e sonorizzate, oltre che in italiano, anche in inglese, francese e tedesco:

BATTUTA IN MEDITERRANEO: riprese sub di De Sanctis e Merlo; mt. 330; minuti 28 ca.; caccia grossa all'isola di Linosa con il Campione d'Europa 1955 Ruggero Jannuzzi.

ANFORE E CORALLI: riprese sub di De Sanctis e Jean Ravon; mt. 300; minuti 26 ca.; esplorazione subacquea e belle ragazze a Portofino e sulla Costa Azzurra; si esibisce

Servane Van den Broeke del balletto acquatico Rancing Club, Parigi.

AZZURRO A MAJORCA: riprese di De Sanctis; mt. 220; minuti 20 ca.; reportage su i Campionati Subacquei Europei 1955 con la partecipazione delle squadre nazionali di Francia, Libia, Monaco, Portogallo, Spagna ed Italia.

INCONTRI SUL FONDO: riprese di Merlo; mt. 120; minuti 12 ca.; diario di vacanze subacquee sui fondali più belli e pescosi d'Italia; premiato al Concorso Nazionale di Montecatini.

Da questi films è stata tratta una serie di diapositive a colori: fanno parte della raccolta LUCI e COLORI D'ITALIA.

The picture shown on page 277 is taken from the 16 mm. films of "Avventure Sotto i Mari" Series (Adventures under the sea). They are in blak and white and in Italian language. These films are also being prepared in colour, not only in Italian, but in English, French and German.

« Battuta in Mediterraneo »: underwater photography by De Sanctis and Merlo; mt. 330; approx. duration 28 minutes. Big game fishing at Linosa Island by the 1955 European Champion Ruggero Jannuzzi.

« Anfore e Coralli » by De Sanctis and Jean Ravon; 300 meters; approx. duration 26 minutes. Exploring under the water surface and pretty girls at Portofino and the Cote d'Azur: exibition by Servane Van den Broeke of the Aquatic Racing Club Ballet of Paris.

« Azzurro a Majorca » by De Sanctis; 220 metres; approx. duration 20 minutes. Reportage on the underwater 1955 European Championship with the participation of the National Teams of France, Lybia, Monaco, Portugal, Spain and Italy.

« Incontri sul Fondo » by Merlo; 120 metres; approx. duration 12 minutes. Diary of deep sea fishing vacations on the most beautiful sea-beds of Italy. This film received a prize at the National Competition of Montecatini (Italy).

A number of colour slides known under the heading of "Luci e Colori d'Italia" were extracted from the above mentioned films.

REALT LUXE

l'esposimetro più indicato per la fotocinematografia subacquea

Chiuso nell'apposito astuccio è sufficiente dirigerlo verso il soggetto per avere, senza alcun riporto o calcolo, la **lettura immediata** dei tempi e diaframmi necessari per le migliori riprese, sia in bianco e nero che a colori

LA MANTA **Astucccio speciale in plastica**
Special plastics case

Biblioteca del Subacqueo

IL DIAVOLO DEL MARE di Aleksandr Beliàev.
253 pagine riccamente ill. a colori ed in bianco e nero narranti le avventure subacquee di un bimbo nato con piedi pinnati. Ed. Genio, Milano. Lit. **700**

FRA SQUALI E CORALLI di Hans Hass.
205 pagine ill. con le prime fotografie sub. del mondo; è il libro che, narrando le avventure dell'A. nei Caraibi, ci ha entusiasmati ed indotti a seguirlo nella sua grande passione. Ed. Mediterranea, Roma. Lit. **1.000**

TRE CACCIATORI IN FONDO AL MARE di Hans Hass.
293 pagine illustrate da numerose fotografie in bianco e nero; narra l'avventura dell'autore nel Mediterraneo e nell'Atlantico. Ed. Mediterranea, Roma. Lit. **1.500**

UOMINI E SQUALI di Hans Hass.
283 pagine con meravigliose fotografie; continua l'avventura dell'autore, iniziata nei due precedenti, portandoci nei fondali dei mari della Grecia. Ed. A. Martello, Milano. Lit. **2.800**

« MANTA » IL DIAVOLO DEL MAR ROSSO di Hans Hass.
193 pagine con stupende fotografie sub. dei fondali corallini tropicali; l'autore « vive » tra gli squali, antropofaghi e la maestosa e diabolica manta. Ed. A. Martello, Milano. Lit. **2.500**

OBETTIVI E FIOCINE IN FONDO AL MARE di A. Baker.
150 pagine ricche di disegni e fotografie passanti in rapida rassegna tutti i problemi del cacciatore subacqueo. Ed. Olimpia, Firenze. Lit. **1.000**

DAHLAK di G. Roghi e F. Baschieri.
E' la storia della spedizione Nazionale Subacquea in Mar Rosso, ma è soprattutto il diario di chi si è immerso nel mare di corallo con curiosità di sapere, con impegno

di capire. E' la cronaca di straordinarie avventure vere e documentate, ed è la confessione delle emozioni e dei pensieri ch'esse hanno suscitato nel loro protagonista. Volume di 290 pagine con 51 ill. in nero e a colori e 4 cartine geografiche. Ed. Garzanti, Milano. Lit. **1.500**

MATEA MORA di F. Prosperi.
Il giovane A., a capo di una spedizione ittiologica, sbarca a Ceylon ed esplora i fondali corallini dell'Oceano Indiano. Con lui il lettore è trasportato in paesaggi singolari ed aspri, su atolli coralliferi e nell'incantato mondo abissale fra squali paurosi. Vol. di 288 pag., con 37 ill. in nero e a colori. Ed. Garzanti, Milano. Lit. **1.500**

L'ESPLORAZIONE SUBACQUEA di D. Rebikoff.
Rebikoff è un pioniere della fotografia subacquea a grandi profondità: egli ha reso possibile per la prima volta la realizzazione automatica di numerose fotografie a colori sottomarine (fra cui quelle che illustrano il libro). E' il primo manuale pratico d'immersione autonoma destinato al gran pubblico e risponde a tutte le domande di chi si dedica a questo sport; Volume 240 pag. con 50 ill. in nero e a colori. Ed. Garzanti, Milano Lit. **1.800**

MANUALE DI PESCA SUBACQUEA di A. Beckh.
190 pagine ricche di disegni e fotografie descriventi il mondo subacqueo. Ed. Mediterranea, Roma. Lit. **1.000**

UOMINI E PESCI di G. Roghi.
232 pagine piene di fotografie e disegni dell'autore che è il più simpatico ed autorevole scrittore italiano di cose subacquee; questo libro, il più completo manuale per la caccia subacquea in Mediterraneo, insegna i principi generali e le tecniche più raffinate di caccia ad ogni nostro pesce con il felice racconto di esperienze vissute. Ed. Sperling & Kupfer, Milano. Lit. **1.000**

TRENT'ANNI DI CACCIA AGLI SQUALI di W. E. Young.
283 pagine riccamente illustrate a fotografie e con tavole

f.t.; è opera fondamentale sulla pesca industriale e sportiva degli squali. Ed. Corticelli, Milano Lit. **1.500**

UOMINI RANA di T. J. Malron e J. Gleeson.
225 pagine con numerose fotografie sulla vita ed i sacrifici dei sommozzatori di tutto il mondo durante l'ultimo Conflitto. Ed Baldini & Castoldi, Milano Lit. **2.800**

IL MARE IN PADELLA di G. Scolari e L. Stuart Tovini.
in 141 pagine si insegna a pescare ed a cucinare il pesce. Ed. Sambolino, Genova. Lit. **400**

MILLE METRI SOTT'ACQUA di W. Beebe.
408 pagine riccamente illustrate con fotografie in bianco e nero ed a colori sulla vita subacquea a grandi profondità; l'autore è il primo uomo che ha superato quota 900. Ed. Bompiani, Milano. Lit. **3.000**

IL MONDO SILENZIOSO di J. Y. Cousteau.
236 pag. con 59 tavole fuori testo di cui 12 a colori; Cousteau, pioniere dell'esplorazione del mondo subacqueo, ci accompagna con il « flash » a quelle profondità in cui i colori sono apparentemente scomparsi; resta, non risolto, l'interrogativo della loro esistenza in un ambiente dove non possono essere percepiti. Ed. Bompiani, Milano. Lit. **1.800**

L'AVVENTURA SOTTOMARINA di F. Diole.
Volume rilegato di pagine 249 con 82 illustrazioni in nero e a colori. Valente esploratore subacqueo e scrittore colto e brillante, nessun aspetto del mare gli è ignoto, dai colori e le luci e le sensazioni dei primi contatti con un mondo sconosciuto, alle più curiose forme di vita sottomarina animale e vegetale; dai segreti di antiche civiltà custoditi nelle sabbie del fondo, alle sorprendenti possibilità di fare del mare un nuovo continente umano, « coltivato » ed « addomesticato ». E' un invito alla comprensione ad una pacifica conquista del mare che arricchisca innanzitutto il patrimonio culturale dell'uomo moderno. Ed. Einaudi, Torino. Lit. **2.800**

SESTO CONTINENTE di Folco Quilici.
260 pag. illustrate a colori ed in bianco e nero narrano la storia della Spedizione Nazionale Subacquea Italiana nel Mar Rosso; Baschieri, Bucher e sua moglie, Grazioli, Ravelli, Roghi, Vailati, Zecca e l'A., sono gli uomini che hanno vissuto mesi su squallidi isolotti per studiare tutto quanto di meraviglioso offre il mare tropicale. Edizione Casini,. Roma. Lit. **3.000**

MALA KEBIR di Folco Quilici.
In 153 pag. riccamente ill. a colori ed in bianco e nero l'A. racconta le avventure dei subacquei italiani, nel Mar Rosso, alla ricerca dell'enorme Manta; la loro vita e la sua cattura sono al centro della narrazione. Edizione Casini, Roma. Lit. **2.500**

DIZIONARIO ITALO-INGLESE DEI TERMINI NAVALI: di Pier L. Ariotti. Interessantissimo per chi, proprietario di imbarcazione, si reca all'estero: l'inglese è la lingua ufficiale del mare. Ed. Sies, Alassio. Lit. **1.600**

PETIT ATLAS DES POISSONS di L. Bertin e F. Angel.
Illustra, in quattro volumi, ricchi di numerose tavole a colori, pesci di tutto il mondo sia di mare che di acqua dolce; edizione francese.

I vol.: « Squali e pesci giganti »	Lit.	**900**
II vol.: « Pesci di mare piccoli e medi »	Lit.	**900**
III vol.: « Pesci d'acqua dolce »	Lit.	**1.300**
IV vol.: « Pesci esotici »	Lit.	**1.600**
collezione completa	Lit.	**4.300**

CHASSE SOUS MARINE EN MÉDITERRANEE di F. Tondeur.
200 pag. e numerose fotografie; ed. francese Lit. **1.800**

CHASSE AUX FAUVES DE LA MER di M. Isy-Schwart.
230 pag. riccamente illustrate; ed. francese Lit. **1.500**

LA CHASSE SOUS MARINE EN CORSE di M. Blay.
220 pag. con disegni e fotografie; ed. francese. Lit. **1.300**

LA CHASSE SOUS MARINE di G. Doukan.
245 pag. e numerose fotografie; ed. francese Lit. **1.400**

LA JUNGLE DU SILENCE di B. Gorsky.
190 pag. riccamente illustrate; ed. francese Lit. **1.000**

INITIATION À LA CHASSE SOUS MARINE di R. Devaux.
315 pag. con disegni e fotografie; ed. francese Lit. **1.800**

PAR DIX-HUIT METERS DE FOND di J. Y. Cousteau.
90 pag. a gran formato; è il racconto fotografico di battute di caccia nel Mediterraneo; ed. francese Lit. **2.300**

TRAITE DE PLONGEE di Guillerme e Rivoire.
In 210 pag. gli A. sviscerano tutti i problemi dell'autorespirazione subacquea: è il libro più completo e veramente indispensabile a chi scende nelle profondità marine con gli apparecchi. Ed. francese. Lit. **2.000**

L'AVENTURE SOUS-MARINE di P. Diolé.
250 pag. riccamente illustrate; ed. francese. Lit. **1.800**

PLONGEES SANS CABLE di P. Tailliez.
230 pag. con tavole anche a colori; ed. franc. Lit. **2.500**

LA PECHE EN MER (enciclopedia).
Tutti i sistemi di pesca in mare ampiamente illustrati e rappresentati; edizione francese. Lit. **6.000**

LA MER (enciclopedia Larousse).
Monografia sulla vita di mare, ricca di tavole a colori e 870 illustrazioni varie; 500 pag.; ed. franc. Lit. **11.000**

PAISAGE DU SILENCE di J. Y. Cousteau.
180 pag. con fotografie a colori; ed. francese. Lit. **2.300**

LA PHOTOGRAPHIE SOUS-MARINE di M. Déribéré; 50 pag. sulla tecnica fotosub.; ed. francese L. **450**

PERLES, REQUINS ET CORAUX di J. Foucher-Creteau.
120 pag. riccamente ill. a colori ed in bianco e nero; Ed. francese. Lit. **8.000**

AU FOND DES MERS EN BATHYSCAPHE di A. Piccard.
285 pag. con fotografie; ed. francese Lit. **2.700**

THE BOOK OF FISHES della National Geographic Society; in 340 pagine e su 116 tavole a colori e 261 fotografie si illustrano 236 pesci di mare e d'acqua dolce; la più bella pubblicazione del genere; edizione inglese. Lit. **6.000**

SUB-MARINE SPEARFISHING di I. S. Ivanovic.
80 pag. con disegni e fotografie; ed. inglese. Lit. **1.600**

FRESHWATER FISHES di A. I. Wells.
150 pag. con 76 illustrazioni; ed. inglese. Lit. **600**

GIANT FISHES WHALES & DOLPHINS di J. R. Norman e F. C. Fraser. - 360 pag. ricchissime di illustrazioni e disegni; edizione inglese. Lit. **2.300**

THE SILENT WORLD di J. Y. Cousteau; 150 pag. con 64 fot. in bianco e nero e a colori; ed. inglese. Lit. **2.600**

DEEP DIVING di R. H. Davis; 654 pag. riccamente ill. su tutti i problemi subacquei; ed. inglese. Lit. **6.000**

MARINE GAME FISHES di F. La Monte; 200 pag. con tavole a colori ed in bianco e nero; ed. inglese. Lit. **3.500**

THE SEA SHORE di Yonge; 310 pag. con 200 ill. in bianco e nero ed a colori; ed. inglese. Lit. **2.500**

LADY WITH A SPEAR di E. Clark.
243 pag. a disegni e fotografie; ed. inglese. Lit. **3.400**

SKIN DIVING di John. Sweeney. 180 pag. con ill. sulla tecnica subacquea. Ed. inglese. Lit. **3.000**

UNDERSEA WORLD di Ley Kenyon. 250 pag. con ill. sulla tecnica subacquea. Ed. inglese Lit. **3.000**

BENEATH THE SEVEN SEAS di C. Lumiere.
235 pag. con fotografie; ed. inglese Lit. **3.500**

DIE TAUCHKUNST di A. Beckh.
200 pag. con disegni e fotografie; ed. tedesca. Lit. **1.200**

WUNDER DER FISCHWELT di dr. Karl Ruehmer.
300 pag. con disegni di tutti i pesci d'acqua dolce europei. Ed. tedesca Lit. **5.050**

Carte per Caccia Subacquea

Le carte di profondità sono il miglior ausilio per il cacciatore subacqueo perchè su di esse può essere fatto un profondo studio delle zone da battere; disponiamo delle carte di tutto il mondo siano esse edite dall'Istituto Idrografico della Marina Italiana che dai vari Ammiragliati stranieri; non essendoci possibile dettagliarle tutte ci limiteremo a quelle dei nostri mari.

Nell'ordinarcele segnalateci il numero di riferimento che è costituito da due cifre divise da una barra; la prima indica il prezzo e la seconda il numero reale della carta.
Prezzi: carte segnate 1/... Lit. 350 - 2/... Lit. 700 - 3/... Lit. 1000 4/... Lit. 1400.

N. rif.	Zone	Scala 1 :
3/123	S. Remo Mentone	25.000
3/122	Oneglia S. Remo	
3/121	Albenga Oneglia	
3/120	Capo Noli Albenga	
3/116	Savona Capo Noli	
3/119	Voltri Savona	
3/118	Nervi Voltri	
3/128	Nervi Zoagli (Portofino)	
3/135	Portofino Moneglia	
2/139	Golfo Marconi o Tigullio	10.000
3/136	Moneglia Riomaggiore	25.000
3/163	Punta Mesco Lerici	
4/333	La Spezia (Rada)	10.000
2/58	Carrara (Marina)	5.000
3/265	Livorno (Rada)	30.000

N. rif.	Zone	Scala 1 :
3/99	Vada (Secche)	25.000
3/88	Gorgona, Pianosa, Montecristo, Giannutri	
2/179	Capraia (Isola)	20.000
3/92	Elba (Isola)	38.000
3/100	Argentario (Promontorio)	30.000
2/87	Giglio (Isola)	20.000
4/159	Sardegna (Isola completa)	350.000
3/81	Sardegna Nord e Corsica Sud	205.000
4/400	Corsica (Isola completa)	220.000
3/74	Asinara (Golfo)	70.000
3/69	Asinara, Reale, Fornelli (Isole)	25.000
3/73	Bonifacio (Bocche)	70.000
4/68	La Maddalena (Isola e suo Ponente)	25.000
3/70	La Maddalena, Caprera, S. Stefano (Isole)	
3/308	Moneta (Passo)	5.000
3/206	Arsachena (Golfo)	
3/67	Congianus (Golfo)	25.000
3/65	Olbia e Aranci (Golfi)	
3/66	Tavolara e Molara (Isole)	
4/395	Sardegna Centrale	205.000
3/82	Alghero e Porto Conte	25.000
3/83	Oristano (Golfo)	50.000
3/94	Tortolì (Golfo)	25.000
3/89	Sardegna Meridionale	200.000
3/77	S. Pietro (Isola e Canale)	30.000
3/86	Palmas (Golfo)	50.000
3/85	Capo Teulada Capo Pula	
4/375	Cagliari (Golfo)	
3/184	Gaeta e Ponza, Ventotene, Ischia	120.000
3/158	Ponza e Ventotene, S. Stefano (Arcipelago)	25.000
4/127	Napoli (Golfo)	60.000
3/130	Ischia e Procida (Isole e Passi)	25.000

N. rif.	Zone	Scala 1 :
3/131	Capri (Isola e Passo)	20.000
3/110	Salerno (Rada)	30.000
3/124	Licosa (Secche)	40.000
3/133	Capo Palinuro Paola	100.000
3/132	Policastro (Golfo)	40.000
2/64	Capo Suvèro Paola	100.000
3/156	Capo Peloro Capo Suvèro	
4/61	Milazzo Rocella Jonica	
3/47	Messina (Stretto)	30.000
3/234	Capo Colonne Punta Stilo	100.000
3/232	Capo Trionto Capo Rizzuto	
2/311	Fiume Tacina Capo Rizzuto	
3/231	Fiume Sinni Punta Alice	
3/227	Torre dell'Ovo Fiume Sinni	
4/182	Mar Grande e Mar Piccolo	20.000
4/27	Santa Maria di Leuca	100.000
1/342	Porto Cesareo	7.500
2/207	Gallipoli (Rada)	10.000
4/28	Torre Canne Torre dell'Orso	100.000
4/29	Trani Torre Canne	
3/30	Vieste Trani	
4/31	Termoli Vieste	
1/252	Tremiti (Isole)	15.000
1/253	Tremiti (Ancoraggi)	5.000
4/37	Punta Tagliamento Pola	100.000
3/622	Trieste e Muggia (Rada)	12.000
3/230	Sicilia (completa)	400.000
3/48	Eolie (Isole e Coste)	150.000
2/49	Vulcano, Lipari, Panarea (Passaggi)	25.000
2/46	Milazzo (Promontorio e Baia)	
3/161	Taormina Capo Molini	40.000
4/162	Capo Molini Capo Santa Croce	

N. rif.	Zone	Scala 1 :
3/177	Capo Passero	30.000
4/420	Pantelleria (Isola)	
3/217	Lampedusa e Linosa (Isole)	25.000
3/153	Trapani, Marsala, Favignana	40.000
1/213	Ustica (Isola)	25.000

Possiamo fornire le carte nautiche di
TUTTO IL MONDO

ACCESSORI VARI
VARIOUS ACCESSORIES

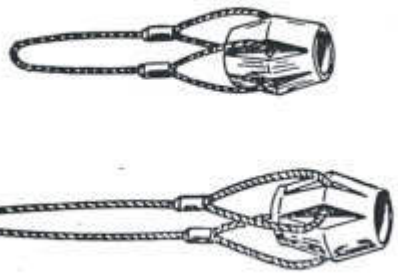
AFFERRASAGOLA: servono per assicurare la freccia al fucile mediante la sagola; ve ne sono di diversi modelli e

Gigante Inox sez. 11mm.

Spirale acciaio

Tubetto ottone

possono essere a spirale d'acciaio, a forma cilindrica o di forma assolutamente particolare: nella richiesta si dovrà citare il fucile per cui servono.



LO SQUALO SPECIALE
per freccie della sezione da 9mm. fino a 11,5 mm.
corpo in ottone
cavetto d'acciaio

SLIDE RINGS OR SLIDE SPRINGS: are used to hold the spear to the gun by means of the nylon line. These are made in various models and in placing your orders, please state the make and type of your gun.

ARPIONI - SPEARHEADS

Possono essere completamente in acciaio dolce o temprato oppure con il corpo in acciaio dolce e la punta, intercambiabile o non, in acciaio temprato. La filettatura si intende sempre per fucili italiani a meno che non sia appositamente specificato. (PASSO 7 MA)

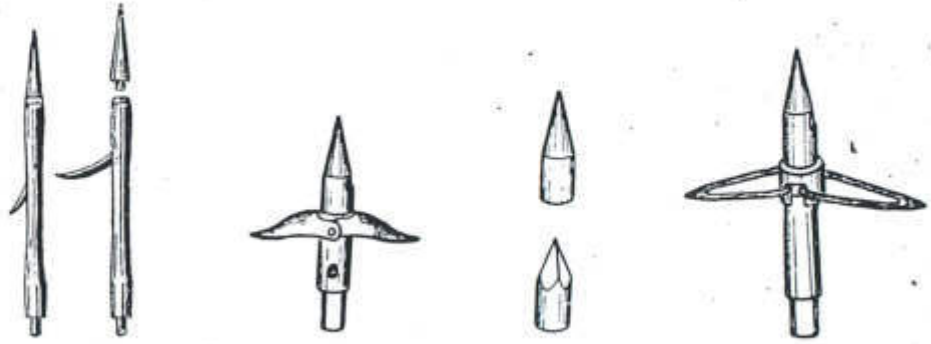
Spearheads may be all mild steel, all hardened steel, or with a mild steel body and a hardened steel tip. Tips, in turn, may be integral or interchangeable. Heads fit only Italian guns unless otherwise specified.

LIGURIA: in acciaio dolce, brunito; una sola aletta; adatto per piccole o medie prede; punta intercambiabile.

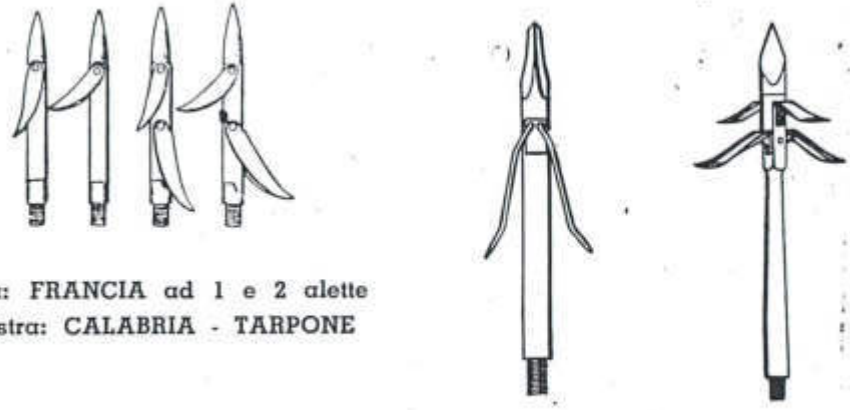
Mild, burnished steel. One barb. For small or medium size preys. Interchangeable tip.

LAZIO: in acciaio dolce ed adatto per medie prede; due alette; punta intercambiabile.

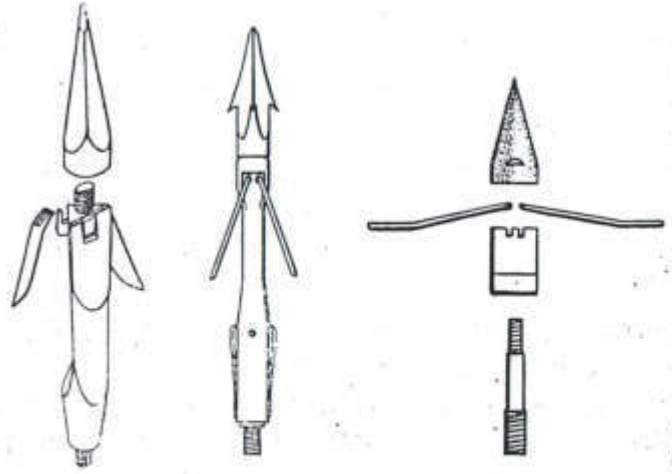
Mild steel. Two barbs. For medium-size preys. Interchangeable tip.



da sinistra: **LIGURIA - LAZIO - GALLIA**



sopra: **FRANCIA** ad 1 e 2 alette
a destra: **CALABRIA - TARPONE**



da sinistra: **MILANO - DOUGLAS - VERBANO**

GALLIA: in acciaio dolce e con punta intercambiabile e temprata; costruito anche in acciaio speciale adatto per grosse prede; due alette in filo d'acciaio.

Mild steel. Hardened steel interchangeable tip. Two steel wire barbs. Also available: alloy steel version for big catches.

FRANCIA: a punta fissa e temprata; per medie e grosse prede; una o due alette stampate in acciaio.

Integral, hardened tip. One or two stamped steel barbs. For medium and large preys.

CALABRIA: in acciaio dolce; la punta è fissa ed ha spigoli vivi per dargli maggior penetrazione; 1 o 2 alette; per prede medie e indicatissima per pesca in acque dolci.

Mild steel One or two barbs. Integral, sharp-edged tip for greater penetration. For medium-size fish. Particularly recommended for freshwater use.

DOUGLAS: punta intercamb., a sagomatura spec. e temprata; 2 alette in filo d'acciaio; per grosse prede; è costruito sia per i fuc. italiani che per i fuc. Douglas originali francesi.

Special-shape, interchangeable, hardened tip. Two steel wire barbs. For large fish. Fits either Italian or original French Douglas guns.

VERBANO: cortissimo, completamente smontabile ed in ottimo acciaio; due alette in filo d'acciaio; particolarmente adatto alla pesca in acque dolci.

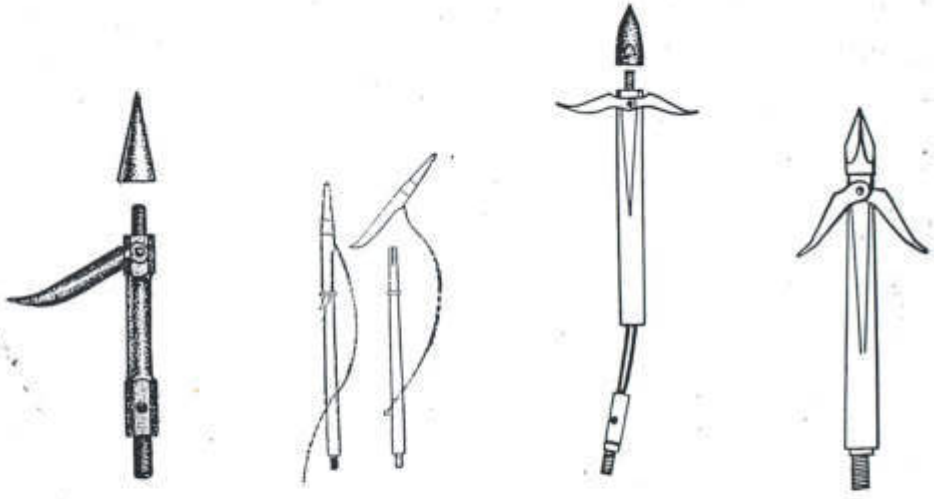
Extra short, completely collapsible. High-grade steel construction. Two steel wire barbs. Particularly recommended for freshwater use.

TARPONE: a 4 alette e adatto per grossissime prede; acciaio speciale, punta intercambiabile e fresata a spigoli taglienti per dargli buona penetrazione.

Alloy steel construction. Interchangeable, milled tip with cutting edges for greater penetration. Four barbs. For the largest fish.

MILANO: acciaio speciale e corpo di sez. 14 mm.; pesante ed adatto solo a grossissime prede; la punta e le tre alette sono intercambiabili; con il suo peso aumenta la massa di urto della freccia garantendo una forte penetrazione.

da sinistra: SUPER BUCHER - SIAMA '50 - MONTECARLO



da sinistra: VULCANO - CERNIA SPEC. - GOLIA con SNODO - GOLIA SEMP.

Alloy steel construction. ½" body. Extra heavy for greater penetration Recommended for large fish only. Interchangeable tip and there barbs.

SIAMA 50: acc. spec. temp. e con testa che si snoda dal corpo dell'arpione; per grosse prede; può essere a punta

fissa od intercambiabile.

Hardened, alloy steel construction. For large preys. Swivel head. Integral or interchangeable tip.

SUPER BUCHER: in speciale acciaio appositamente studiato dal noto campione; testa snodata e punta fissa fresata; adatto a grosse e grossissime prede.

Alloy steel construction. Swivel head. Integral, milled tip. For large and extra-large fishes.

MONTECARLO: orig. franc. e da utilizzarsi esclusivamente sui fucili U.S.A.; speciale acciaio temprato; punta intercambiabile a spigoli vivi e caricatore incorporato; due alette stampate in acciaio, per medie e grosse prede.

Original French manufacture. Fits USA guns only. Hardened alloy steel construction. Sharp-edged interchangeable tip. Built-in loader. Two stamped steel barbs. For medium and large fish.

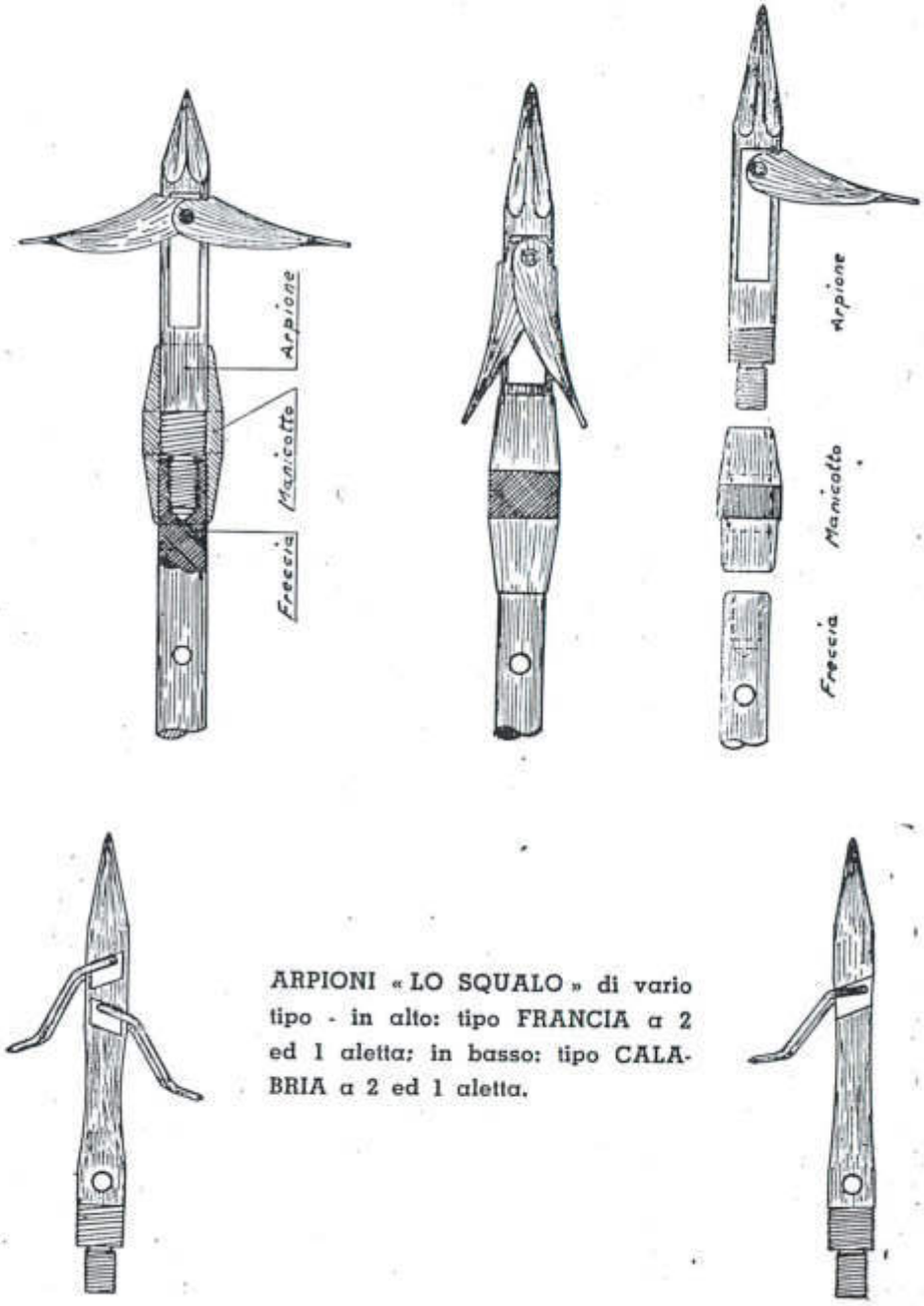
CERNIA: in acciaio non temprato e con punta intercambiabile; è costituito da un corpo d'arpione e da una punta che, penetrata nella preda, vi resta sfilandosi dal corpo d'arpione. Questo sistema è adatto su prede in acque libere ed ha il vantaggio che la preda, non potendo fare forza sull'asta della freccia, non riesce a squarciarsi le carni ed a liberarsi. Il sistema è conosciuto col nome di SLIP POINT; adatto ai grossi pesci di passo (tonni, ricciole ecc. ecc.).

Unhardened steel construction. Interchangeable tip. Detachable head. This type is recommended for open-water use, offering the advantage of preventing fish from using resistance of spear to work itself free. Recommended for large fishes, such as tuna, etc.

GOLIA: corpo in acciaio dolce, punta intercambiabile e temprata; uno speciale snodo lo trasforma nel tipo SLIP POINT; adatto ai grossi pesci di passo. 2 al. stampate in acciaio.

Mild steel body. Interchangeable, hardened steel tip. Special swivel design. Two stamped steel barbs. For large preys.

VULCANO: in acc. spec. con punta intercamb. temprata. 1 o 2 al. stampate in acc.; per medie e grosse prede.



ARPIONI « LO SQUALO » di vario tipo - in alto: tipo FRANCIA a 2 ed 1 aletta; in basso: tipo CALABRIA a 2 ed 1 aletta.

Alloy steel. Interchangeable, hardened steel tip. Two stamped steel barbs. For both medium and large catches.

LO SQUALO: serie di arpioni a punta fissa con alette in filo d'acciaio o stampate in acciaio; la punta è in acc. dolce; la parte inferiore dell'arpione è filettato in modo da potervi avvitare uno speciale manicotto che, infilato sulla testa della freccia, non permetterà torsioni laterali evitando così che gli strappi della preda tronchino l'arpione all'altezza della filettatura; per medie, grosse e grossissime prede.

This is a range of spearheads with mild steel, integral tips. Steel wire or stamped steel barbs. Back section is threaded to permit application of special sleeve to prevent sideways jerks from snapping head off spear. For medium, large and extra-large preys.

MARCANTE: arpione gigante per grossissime prede e del tipo SLIP POINT; la punta è a forma di zagaglia; con bordi taglienti per favorire la penetrazione; un robusto cavetto di acciaio assicura le due parti dell'arpione.

Jumbo-size spearhead for extra large preys. Allay steel construction. Special-shape, sharp-edged detachable head for greatest penetration. Two sections fastened by sturdy steel rope.

RAPALLO: di media grossezza è del tipo SLIP POINT; per grosse prede di passo.

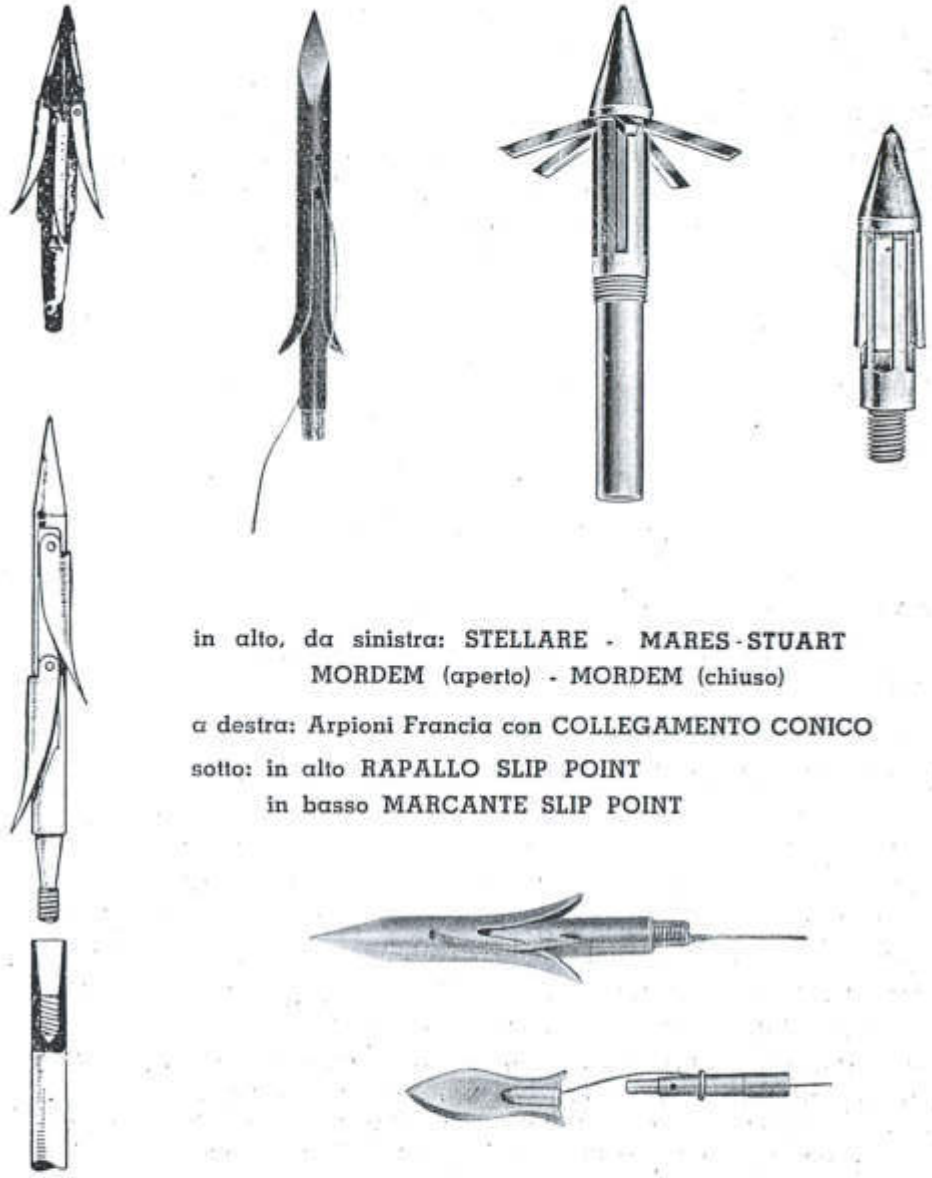
Medium size. Detachable head. For large catches.

MARES-STUART: analogo al precedente ma più robusto ed a punta intercamb.; adatto a grossissime prede di passo.

Similar to Rapallo model but sturdier. Interchangeable tip. For extra large fish.

GASCO: media grossezza e punta intercambiabile; ad una sola aletta: l'aletta è costruita in modo che, ruotando la punta di 90°, essa può ribaltarsi permettendo di togliere la preda senza svitare l'arpione; per medie prede.

Medium size. Interchangeable tip. One barb that can be folded back as tip is rotated a quarter turn to that the catch can be removed without unscrewing spearhead. For medium catches.



in alto, da sinistra: STELLARE - MARES-STUART
MORDEM (aperto) - MORDEM (chiuso)

a destra: Arpioni Francia con COLLEGAMENTO CONICO

sotto: in alto RAPALLO SLIP POINT
in basso MARCANTE SLIP POINT

MORDEM: in acciaio speciale e con punta intercambiabile; 5 o 7 alette disposte a raggiera come le stecche di un ombrello: adatto a medie e grosse prede.

Alloy steel construction. Interchangeable tip. Five or seven barbs. For medium and large fish.

STELLARE CRESSI: in acciaio inox ha il « corpo » a sezione di stella a 3 punte; ha quindi 3 costolature taglientissime e 3 alette, una su ogni costolatura; la punta è fissa ed acuminatissima; adatto a grosse prede.

STELLARE CRESSI: stainless steel construction, triangular sharped tip with very sharp edges and 3 steel barbs. This spearhead is fixed and suitable for large fish.

ZOBOLI SPECIALE: in acciaio speciale, punta intercambiabile e temprata con procedimento particolare che la rende resistentissima; una o due alette stampate in acciaio.

ZOBOLI SPECIAL: alloy steel construction, interchangeable hardened point, extremely resistant, and with 2 steel barbs.

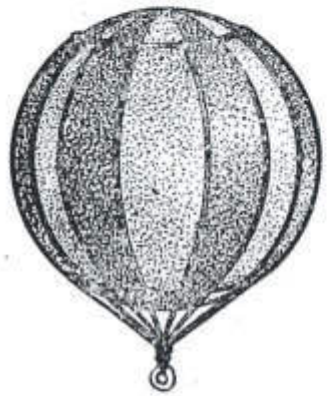
BATISCOPIO: tubo in lamiera zincata sul cui fondo è incastrato un cristallo a tenuta stagna; serve per l'osservazione del fondo marino dalla barca.

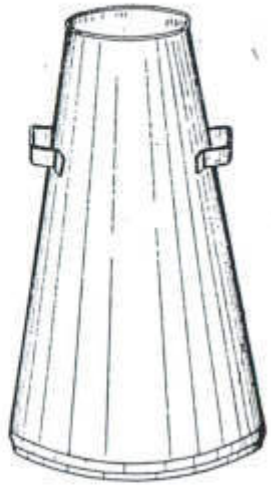
Water Glass - *Galvanized sheet body. Watertight glass seal.*

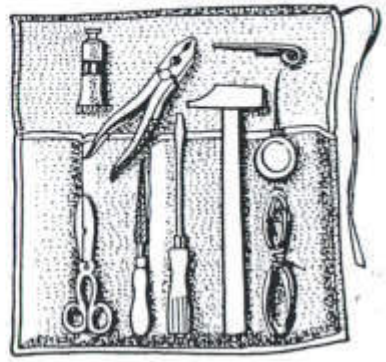
BOA DA GRAN CACCIA: costituita da un gonfiabile in plastica, ben imbragato da una rete di robusta sagola; ad essa verrà collegato il fucile di chi si dedica alla pesca di grossissime prede; colpita la preda basterà mollare il fucile: la boa provvederà a tenere il pesce. E' in colori vivissimi per non essere persa di vista; più grande è la boa, maggiore sarà la sua resistenza alla preda; per grossissime prede collegare 2 boe a cinque metri l'una dall'altra.

Floatation Gear - *Inflatable plastic floater. Rugged cotton net. Recommended for extra large catches. Gun tied to floater is abandoned as fish is speared. Gear will hold fish. Floater is brightly colored for easier spotting. Two floaters, tied o few feet apart, may be used when very large preys are likely to be caught.*

BORSA RIPARAZIONI: in forte tela impermeabile contiene pinza, cacciavite, lima triangolare, martelletto, forbici, oliatore con antiruggine, tubetto grasso, caricatore a barretta ed



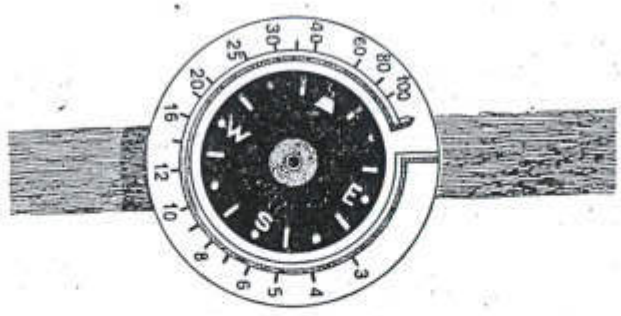




in alto: BOA DA GRAN CACCIA - BATISCOPIO

al centro: BORSA RIPARAZIONI

in basso: BUSSOLA CON PROFONDIMETRO, ORIG. SPIROTECHNIQUE



una sagola di ricambio.

Tool Kit - *Sturdy waterproof material. Holds pliers, screwdriver, triangular file, hammer, scissors, oiler, grease tube, loader bar and spare retrieving line.*

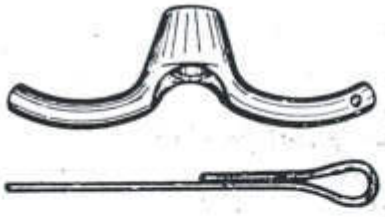
BUSSOLA: utile per chi, usando gli AR., si addentra in caverne sottomarine; il quadrante galleggia in un liquido che, invadendola tutta, la rende incomprimibile; quadrante luminoso; la si porta al polso.

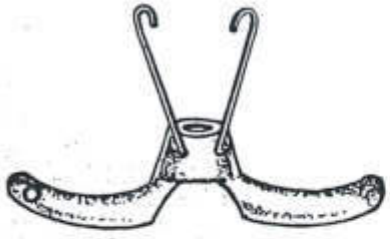
Wrist Compass - *Luminous dial is immersed in special fluid filling whole compass case and making it fully pressure-proof. May prove extremely useful in deep cave inspection to SCUBA-equipped divers.*

CALCE SODATA: per autorespiratori ad ossigeno, granulare, ben setacciata, ad alto potere assorbente; in scatole sigillate da un chilo oppure sciolta: **produzione « Carlo Erba ».**

Soda Lime - *In grains. Accurately sieved. High absorbing power. For oxygen breathers. Supplied in sealed 1-lb. cans or in bulk. A Carlo Erba product.*

CARICATORI: servono per caricare i fucili e possono essere a « barretta » d'acciaio, o ad « aggancio » in fusione d'alluminio; il primo viene usato infilandolo in un apposito foro della freccia o dell'arpione mentre il secondo deve essere appoggiato alla punta degli arpioni. Il tipo UNIVERSALE è un caricatore ad aggancio cui sono stati aggiunti due rostri per poter caricare le frecce armate con fiocina.





AD AGGANCIO - A BARRETTA - UNIVERSALE

Gun Loaders - *Bar-type loaders are of steel construction, whereas hook loaders are of cast aluminium. UNIVERSAL loaders are hook type loaders to which two claws have been added for spearheads equipped with two or more prongs.*

Per autorespiratori

Calce Sodata

- Massimo potere assorbente
- Massima durata
- Sicurezza e tranquillità per le Vostre immersioni

Adottatela! *È UN PRODOTTO DI FIDUCIA DELLA*

CARLO ERBA

SEZIONE PRODOTTI ED APPARECCHI SCIENTIFICI

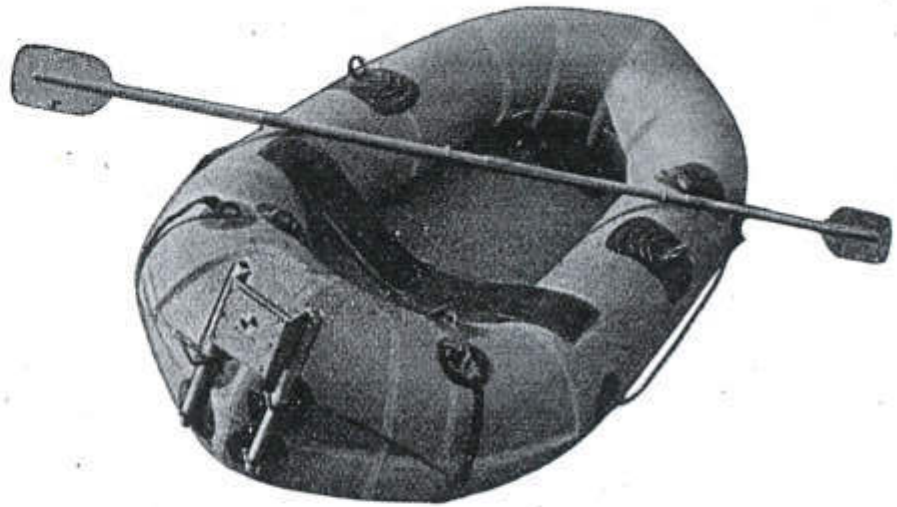
CANOTTI PNEUMATICI - INFLATABLES DINGHYS

Uno degli accessori più interessanti per il subacqueo è un « mezzo » che gli permetta di raggiungere o di spostarsi sul campo di pesca; non si deve dimenticare che le zone migliori sono normalmente anche le più impervie, spesso accessibili solo « via mare »; un canottino pneumatico, leggero, di minimo ingombro, facilmente trasportabile diverrà così di grande utilità. Tra di essi particolarmente interessanti i NAUTILUS PIRELLI che sono confezionati in tessuto di cotone sottoposto ad un'accurata operazione di gommatura sulle due facce; essi sono costituiti da una grossa « camera d'aria » elittica vulcanizzata su un robusto « fondo » di tela gommata.

For the underwater sportman a most interesting and even essential accessory, is a means of getting about and reaching rich fishing areas, which are often at a certain distance from land, and therefore not within easy swimming reach. An inflatable dinghy, light in weight and easy to carry, is therefore the answer for the underwater sportsman to get about. Among these... a very useful model is the NAUTILUS PIRELLI which is made in strong rubberized cloth comprising an elliptical air-chamber vulcanized to a strong rubberized canvas bottom.

NAUTILUS PIRELLI « D »: dimensioni cm. 225 × 110 - peso 7 kg. - può portare due persone. Ha due scalmi per i remi, due sedili scomponibili, soffietto per gonfiaggio incorporato, corda tientibene e deriva gonfiabile. A richiesta può essere fornito con un OBLO' per l'osservazione subacquea, oppure con un SUPPORTO per l'applicazione di un motorino fuori bordo che non superi, in peso, i 12 kg., oppure con una VELATURA speciale, e relativi accessori, per trasformarlo in un vero e proprio dinghy.

NAUTILUS PIRELLI « D »: lenght 90 in., width 44 in., weight 15 libs.; can carry 2 persons. This dinghy has 2 oarlocks, 2 folding seats, bellows for inflating, a fixed rope surrounding the air chamber and an inflatable keel. On request this dinghy can be supplied with an « observation glass » fixed to the bottom, and/or with a support to hold an outboard motor not exceeding 25 lbs. in weight. It can also be supplied with a sail and necessary accessoires to transform this rubber boat into a real dinghy.



Nautilus Pirelli « D » con supporto per motore

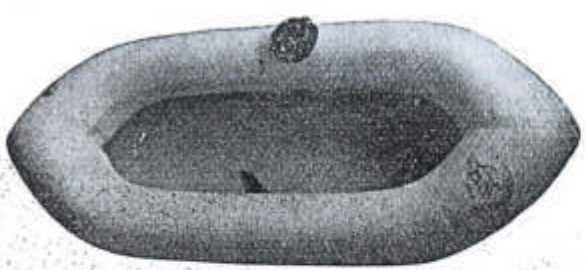
NAUTILUS PIRELLI « F »: dimensioni 210 × 90 - peso 4,500 kg., monoposto. Ha due scalmi per i remi, soffietto incorporato per il gonfiaggio e corda tentibene. A richiesta può essere completato dall'OBLO' per l'osservazione subacque.

NAUTILUS PIRELLI « F »: overall size 84 × 36 in.; 9 lbs.; single seat. It has two oarlocks, inflating bellows and the usual rope around the air-chamber. On request this inflatable dinghy can also be supplied with the « observation glass ».

Nautilus Pirelli « D » con motore e deriva

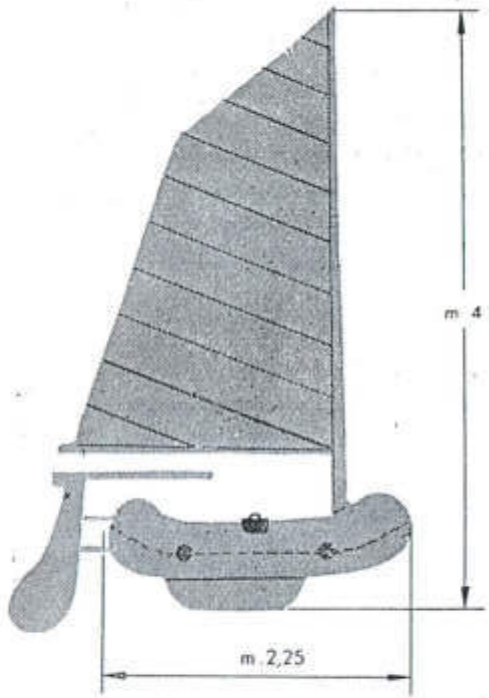
Nautilus Pirelli « F » con remi smontabili

CORSARO PIRELLI: dimensioni cm. 140 × 67 - peso 1,300 kg., monoposto. Può essere facilmente rimorchiato, a nuoto, dal



pescatore che potrà utilizzarlo sia per riporvi gli accessori di pesca, o le prede stesse, che utilizzarlo, issandovisi sopra, per un breve riposo.

PIRELLI NAUTILUS "D„ completo di vela ➙



CORSARO PIRELLI: overall size 56 × 27 in.; 3 lbs.; single seat, can easily be towed while swimming. It can therefore be used to carry sportman's fishing accessories, his catch, and even to enable him to rest for a while when necessary.

LO SQUALO: canotti di costruzione tedesca e di diverse stazze: dal tipo monoposto al pluriposto; sia la « camera d'aria » perimetrale che il « fondo » sono costituiti dal susseguirsi di diversi strati gomma-tela che ne assicurano una formidabile resistenza ai fori od agli strappi; si costruiscono anche tipi a DUE CAMERE STAGNE utilizzabili come imbarcazione di salvataggio; a richiesta possono essere completati di pagliolatura, di supporti per motore fuoribordo e di magnifici remi. Tutti hanno la corda tientibene; un grosso soffietto a pedale permette il loro rapido gonfiamento. Chiedeteci i listini speciali.

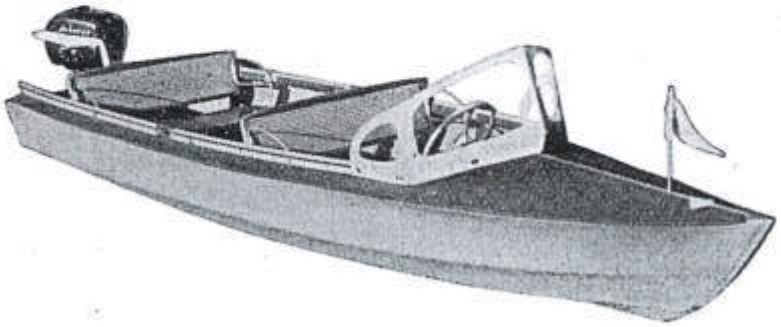
LO SQUALO: rubber dinghys of German manufacture. These are made in various sizes, for one or several persons. Both, the air-chamber as well as the bottom of the rubber boat, are made of rubberized layers of cloth which provide grat additional strenght. Also avaiable with TWO SEPARATE AIR-CHAMBERS thus enabling it to be used as a life-boat.
On request, appropriate floaring can be supplied, as well as a support for an outboard motor and paddles. All these dinghys have a hemp rope surronding the air-chamber, and foot actioned bellows. Pamphlet will be supplied on request.

BEROLINA: originale tedesco analogo, come forma, al ca-

notto Nautilus D; leggermente più leggero per essere in tela gommata meno pesante; completo di corda tientibene.

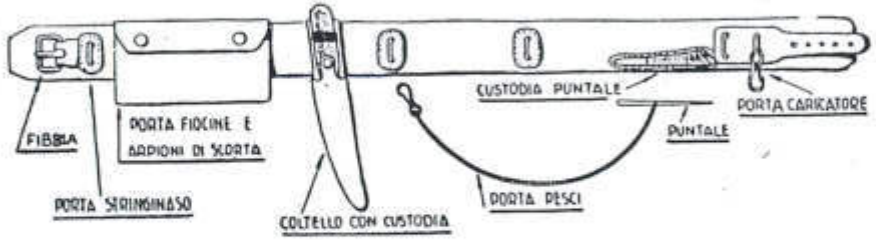
BERTOLINA: also of German construction, similar in shape to the Nautilus «D», but lighter in weight, complete with rope, etc.

CANOTTI SMONTABILI PIONIER: con armatura in legno; adatti per motore fuoribordo ed attrezzabili con vela. Pesano



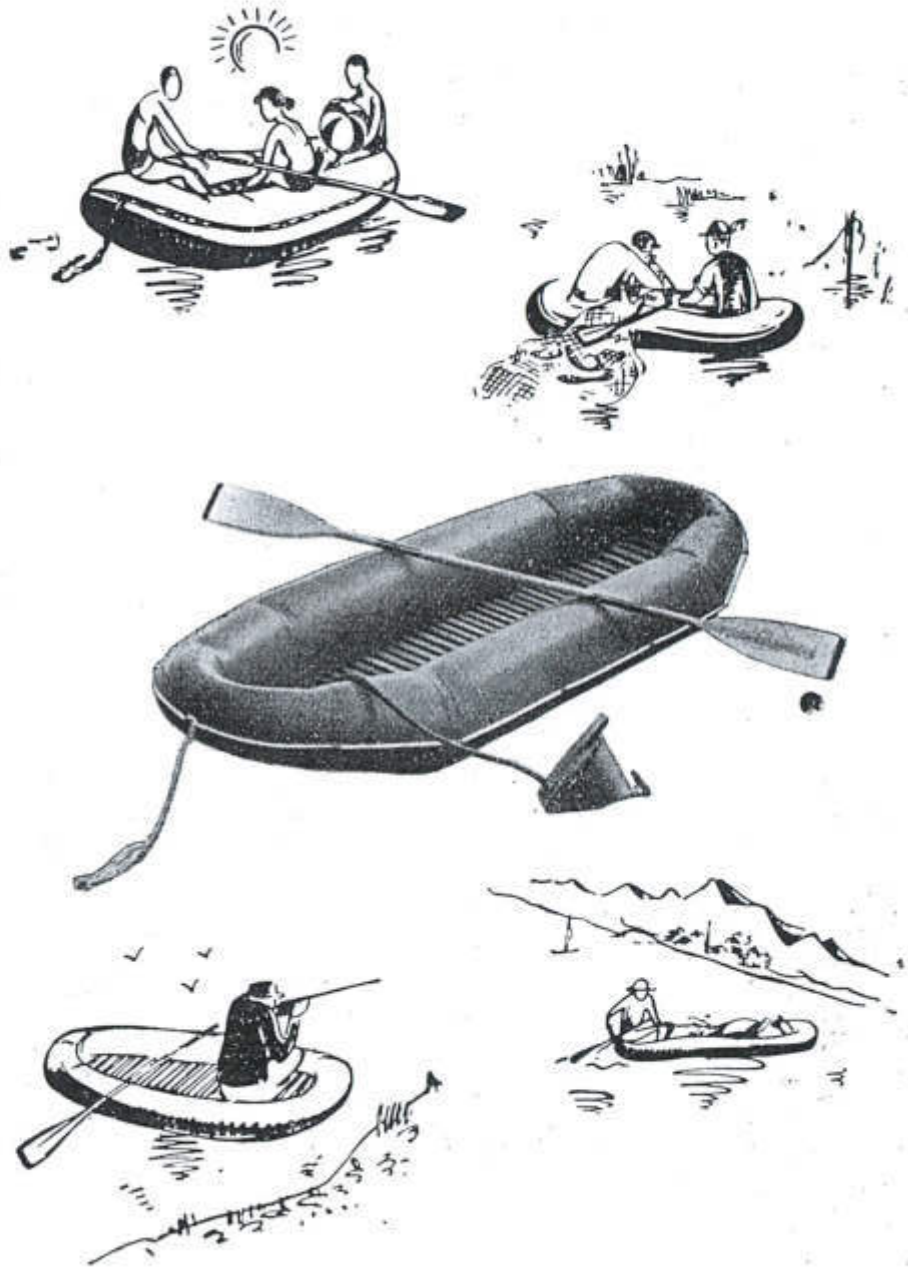
30 kg. e sono racchiusi in 3 sacchi. Chiedeteci i listini speciali.

CINTURA PORTA PESCI: costruita in tela marina con le parti metalliche inossidabili e le guarnizioni di pelle trattata in modo speciale per non deteriorarsi al sole od all'acqua marina, è di grande utilità per tutti ed assolutamente indi-



spensabile per quei pescatori che non possono godere della assistenza di una barca-appoggio: è in due lunghezze e sull'altezza di cm. 6; può essere completata da coltello tipo CORSARO.

CANOTTI GONFIABILI "LO SQUALO,,

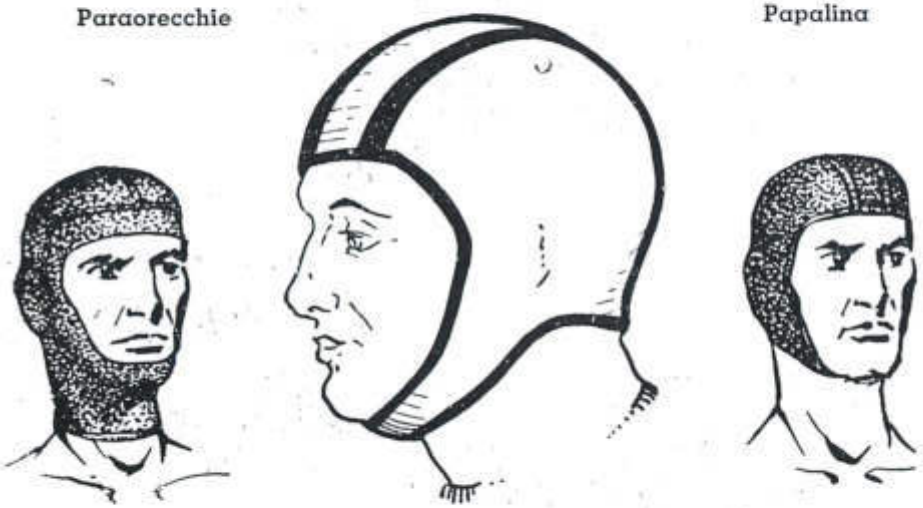


Divers's Belt - *Made of heavy cloth. Stainless metalware. Seawater and sunlight-proofed leather trimmings. Very useful, notably when boat is not available, for carrying fish. Double length, 2 ½" wide. May be equipped with a CORSARO diver's knife.*

CAPPUCCI E CUFFIE: i primi completano le mute di gomma (ved. a pag. 237) e proteggono la testa dagli sbalzi di tempe-

Paraorecchie

Papalina

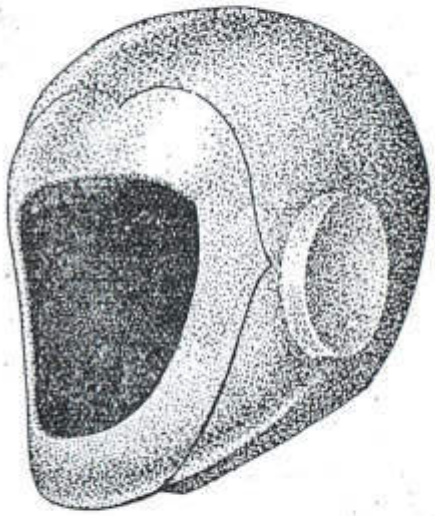


Edco Espansa - Tarzan Mousse - Salvas Nylon

ratura dell'acqua: ve ne sono dei LEGGERI in foglio di gomma, e dei PESANTI in gomma mousse od espansa. Le se-

conde hanno lo stesso scopo delle cuffie da bagno e sono in gomma leggera e colorata: possono anche proteggere le orecchie. Solo un tipo è assolutamente impermeabile: il NAUTISCOPE che è in gomma stampata con speciale sede per le orecchie.

Swimming Caps and Hoods - *Hoods are used to complete our rubber suits (see page 237) and protect diver's head from sudden water temperature changes. We can offer a selection of LIGHT, sheet rubber hoods and of HEAVY, foam or expanded rubber hoods. Caps are of light, bright-colored sheet rubber. Some of them protect ears, too. NAUTISCOPE is the only absolutely watertight cap, including a special « ear-pocket ».*

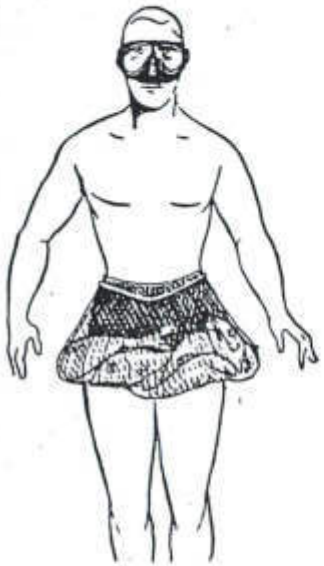


CORRETTORI DA VISTA: di produzione francese servono per montare gli occhiali nella maschera; sono in materiale plastico e tre appositi piedini costringono il correttore alla giusta distanza dal vetro della maschera (ved. pag. 42).

Eyeglass Mounts - *These French-made, plastic mounts are a must for all glass-wearing divers. They are inserted right inside the mask, have three spacers to correctly position glasses.*

COSTUMI PORTAPESCI: su un paio di calzoncini da bagno, in robusta tela, è stata cucita una rete la cui parte superiore finisce in un elastico che stringe alla vita: il pesce catturato può essere introdotto nella sacca che si forma tra il costume e la rete. Esiste anche la sola RETE PORTAPESCI: essa forma una sacca, indipendente dal costume da bagno, in cui racchiudere la preda.

FISH CARRYING NET: this consist of a net sewen on a pair of swimming trunks made of strong cloth. At the top end of this net an elastic belt fastens round the weise. Captured fish can be instroduced in the



sopra: **COSTUME PORTA-PESCI Mod. CRESSI.**

a sinistra: **RETE PORTA-PESCI Mod. Cressi.**

sack wich is formed between the bathing trunks and the net. An enterely separate net can also be obtained.

CESTI PER PESCI: originali francesi in filo metallico inossidabile; mantengono vive le prede catturate; per il trasporto si ripiegano su se stessi.

da sinistra: **CESTO STANDARD - CESTO LUSSO CON IMBOCCATURA.**

Fishbaskets - *Original Franch manufacture. Stainless metall wire construction. Keep your catches alive. Can be folded flat.*

CREMA ANTIFREDDO: ottima per chi vuol cacciare in acque fredde senza usare mute di gomma; è assolutamente inodore e non sporca; dovrà essere spalmata in abbondanza.

Cold-Barrier Cream - *An excellent rubber-suit substitute for chilly-water spearfishing. Definitely odorless, non-staining. Should be spread on to form thick coating.*

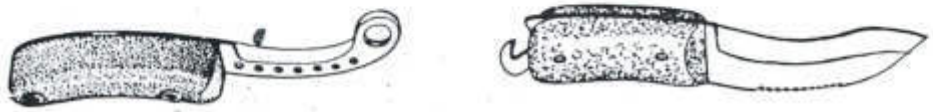
COLTELLI - HUNTING KNIVES

I coltelli si portano: **alla cintura,** infilandoveli per i loro passanti; **alla coscia** ed al **polpaccio** assicurandoveli con due elastici, o sagole, che saranno fatti passare negli appositi intagli esistenti nei foderi; la posizione più razionale è al « polpaccio ». I coltelli sono indispensabili ai subacquei soprattutto per sbrogliarsi da eventuali attorcigliamenti di sagola alle gambe durante l'immersione, e per tutti i servizi necessari al campo. I coltelli sono GALLEGGIANTI, tutti in acciaio inossidabile e completati da un fodero.

Knives may be carried* at the belt *or tied to diver's* thigh *or* calf *(calf is best) using elastic straps threaded through slits in kniffe sheath. A knife is a substantial contribution to diver's safety in the event of this getting entangled with retrieving line. It is also an indispensable camping implement. All our knives are of the FLOATING tipe, made of high-grade stainless steel. Each model has its own sheath, too.

CORSARO: galleggiante, lama ad un solo taglio e leggermente curva sulla punta; seghettatura squamapesce; apribottiglie; impugnatura e fodero in plastica; inossidabile.

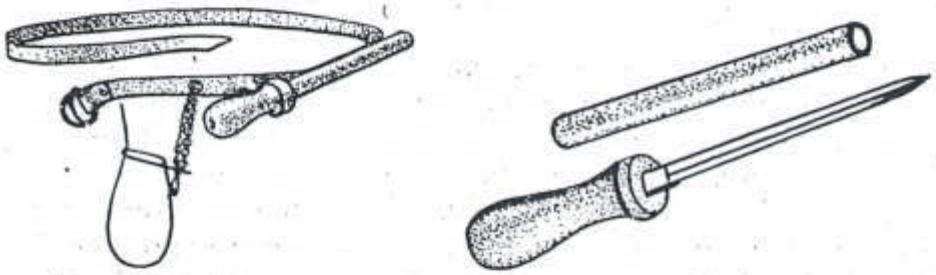
Floating. Stainless steel, slightly curved blade with one cutting edge, serrated section for removing fish scales. Plastic handle and sheath. Bottle opener.



BORDO: galleggiante, lama ad un solo taglio, punta arrotondata per poter essere eventualmente lanciato al cacciatore senza ferirlo; praticissimo per gli usi di bordo; il manico è di sughero; senza fodero.

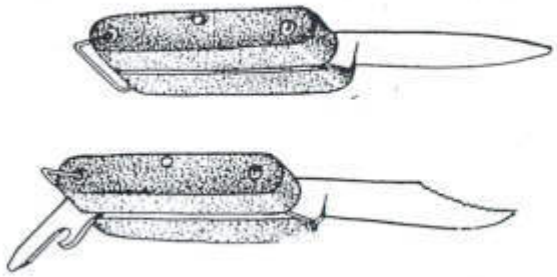
Floating. One cutting edge. Very convenient for « on board » requirements. Cork handle. Has rounded tip so that it may be thrown to diver without hurting him. No sheath supplied.

CORSICA: orig. franc. a lama stretta, triangolare a 2 fili ed appuntita; galleggiante; il suo fodero è costituito da un tubo di gomma; inox. LUSSO: con cintura e porta-pesce.



Floating. Original French manufacture. Narrow, triangular, sharp pointed stainless steel blade with two cutting edges. Sheath is plain rubber tubing.

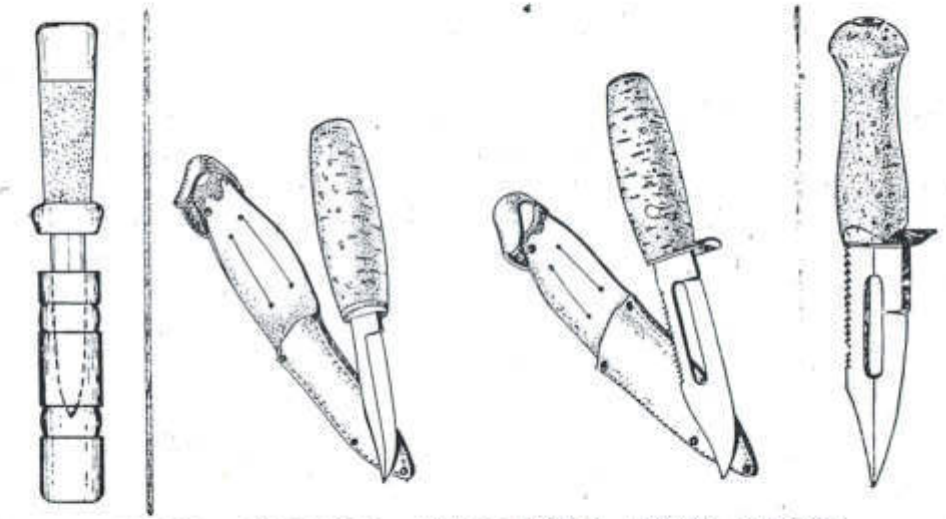
SARDEGNA: lame pieghevoli, galleggiante per le guance di sughero; può essere ad una o a due lame di cui una più corta; il tipo « lusso » ha una sola lama corta, larga e bloccabile; un altro modello ha un « punteruolo »; tutti inox.



Cork hand grip for buoyancy. May have one or two folding blades of different lengths. De-luxe model has single, wide blade that can be locked open. Other model includes tail point with bottle opener. All blades are stainless steel.

CIRCEO: galleggiante per l'impugnatura in legno e sughero; fodero di legno; lama a due tagli ed appuntita; inossidabile.

Floating, wood and cork construction. Wooden sheath. Sharp-pointed blade with two cutting edges.



CIRCEO - FINLANDIA - SVEZIA MEDIO - SVEZIA GROSSO

SVEZIA: galleggiante per il manico in sughero; lama eccezionalmente robusta, affilata da una sola parte e punta a scimitarra; seghettatura squamapesce dorsale e spazio fran-

gicozze subito sotto l'impugnatura; uno sperone non permette alla mano di scivolare verso la lama: è inossidabile e costruito in tre tipi: LUNGO con lama da cm. 16; GROSSO con lama da cm. 13 molto robusta; MEDIO con lama da cm. 12; fodero in pelle.

Floats owing to the cork handle. Has a very sturdy single edged blade with snub nose paine. Serrated, fishscale removing section and mussle-breaking implement. A stop on the handle prevents the user's fingers from slipping on the blade. Made in 3 sizes with stainless steel blades; leather sheath.

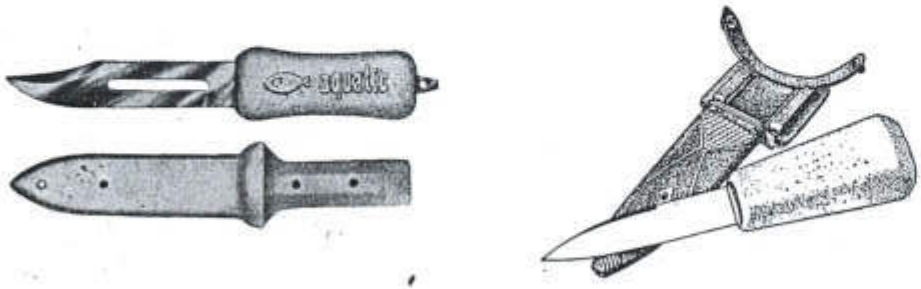
FINLANDIA: piccolo coltello inossidabile, con lama ad un solo taglio ed appuntita; lama da cm. 9,5; fodero in pelle.

Small-size knife. Sharp-pointed, stainless steel blade with single cutting edge. Leather sheath.

AQUATIC: lama da cm. 12; ad un solo taglio e punta a scimitarra: il manico in materiale espanso lo rende galleggiante; cacciavite sull'impugnatura; fodero in plastica; inox.

Buoancy ensured by expanded-cork handle. Jacknife-pointed, stainless steel blade with single cutting edge. Screwdriven-equipped handle. Plastic sheath.

BOURDIER: lama da mm. 145, fortemente appuntita e ad un solo taglio; seghettatura dorsale utile sia come squamapesce che come vera e propria sega; manico in conglomerato di sughero; fodero in plastica; inossidabile e galleggiante.



AQUATIC - BOURDIER

Floating. Cork-chip handle. Plastic sheath. Sharp-pointed, 6-inch, stainless steel blade with single cutting edge and serrated section that can be used for de-scaling or as saw.

CAMPO: lama catalana ad un solo taglio e punta tagliente; può essere in acciaio norm. od inox.: lama da cm. 10 e 13.

Catalonian blade with single cutting edge and sharpened point; either in stainless or ordinary steel. Length of blade 4 or 5 in.

a sinistra: **CAMPO.**
sotto: **JUNGLA.**

JUNGLA: a serramanico con blocco ed ad un solo taglio; inossidabile; indispensabile per i lavori al «campo».

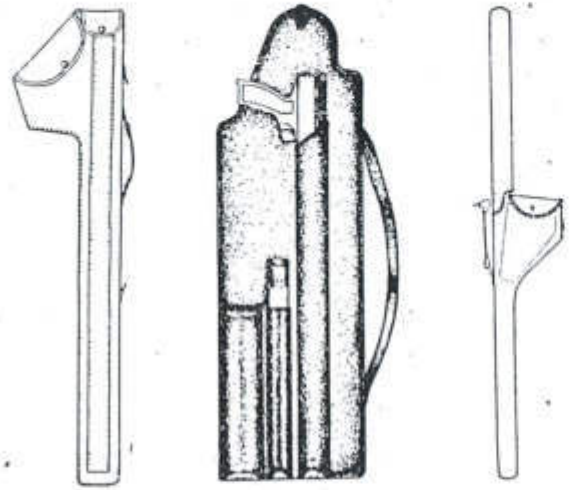
Stainless blocked spring knife with single cutting edge: indispensable for camping.

CUSTODIE PER FUCILI: in robusta canapa o materiale plastico e costruite in serie per tutti i tipi di fucile: possono essere con maniglia o con tracolla per essere portate a spalla. Nella richiesta segnalare il tipo di fucile.

Speargun Cases - *Heavy hemp or plastics. Complete assortment to fit all speargun models. Carrying handle or shoulder strap.*

GRASSO: l'ingrassatura dei fucili e delle loro molle è indispensabile per ottenerne il massimo rendimento: almeno una volta alla settimana i fucili vanno smontati e le molle lavate con petrolio e quindi nuovamente ingrassate; anche le canne dei fucili vanno pulite!!!

Lubricating Grease - *Guns should be disassembled at least once a week,*



da sinistra:

FODERO PER FUCILE SMONTABILE - FODERO PER SUPERTUM - FODERO PER FUCILE FISSO.

springs cleaned with kerosene and greased. Barrels should be scrubbed, too!

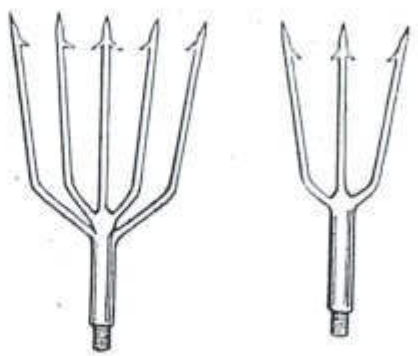
FIOCINE - HARPOONS

Tutte le fiocine hanno denti in acciaio dolce in modo che, con l'aiuto di una limettina triangolare, possano essere facilmente riappuntite; in alcune la parte superiore del dente è in acciaio temperato mentre la parte inferiore è in acciaio dolce: sarà così facile raddrizzarle quando si storteranno contro le rocce. Il passo dell'impanatura si intende sempre « per fucili italiani » che normalmente adottano il 7 MA; eventuali altri passi saranno segnalati volta per volta.

All our harpoons have mild steel prongs that can be easily resharpened using a small triangular file. In some models the tip only is of hardened steel, while the prong body, being of mild steel, can be readily straightened out when bent. Threads are for Italian guns unless otherwise indicated.

NOTA: le fiocine sono adatte, in via di massima, per i principianti o per la piccola caccia; per la loro forma poco aerodinamica rallentano e raccorciano il tiro del fucile; per avere la possibilità di colpire un'area maggiore danno una certa sicurezza sulla preda. Anche se in acciaio temprato sono sempre piuttosto delicate.

Note - *Generally speaking, harpoons should be used only by beginners or for « small-fry » spearing, as their hydrodynamically poor shape tends to slow down the spear and generally shorten the gun's range. Even when made of hardened steel, they are likely to bend or break.*

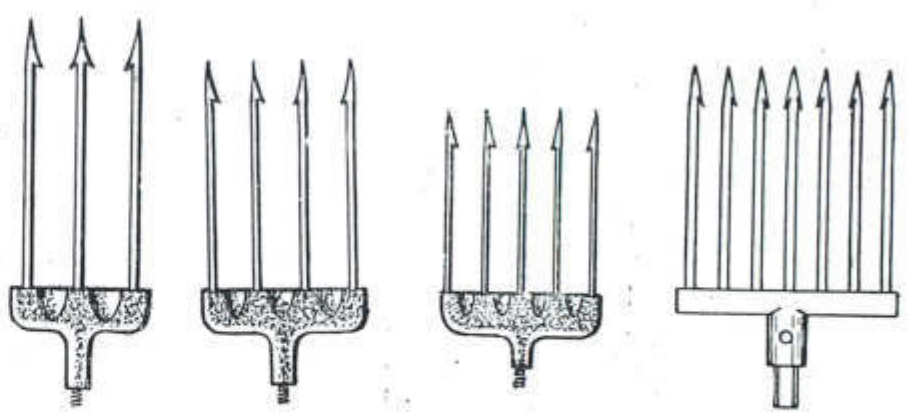


GENOVA: in acc. dolce, a 3 od a 5 denti della sez. 4 mm.

Three or five 5/32" prongs. Mild steel construction.

OSTIA: a 7 denti della sez. 3 mm. ed in acciaio temprato per la prima metà: ottima per la pesca delle anguille.

Seven 1/8" prongs. Hardened tips. Particularly recommended for eel spearing.



LA SPEZIA A 3/4/5 DENTI - OSTIA A 7 DENTI

LA SPEZIA: in acciaio norvegese e temprato; i denti sono di sez. 3 mm., di 4 mm. ed anche 5,5 mm.; è a 3 o 4 o 5 denti.

There, four or five prongs. Hardened, Norwegian steel construction. Prongs are 1/8", 5/32" or 7/32" thick.

MARSIGLIA: in acciaio francese e temprato; è a 4 denti della sez. 4,5 mm.

Four 3/16" prongs. Hardened French steel construction.

TARZAN: a 3 denti distribuiti a triangolo; acciaio temprato; i denti possono essere di sez. 4 mm. o 5 mm.; costruita anche con passo speciale per arbaletes francesi.

Three prongs arranged on two planes. Hardened steel construction. Prongs may be 5/32" or 13/64" thick. Also available with screw thread to fit French Arbalête guns.

NIZZA: grossa fiocina a 3 denti della sez. 6 mm.; punte intercambiabili e 3 alette in filo di acciaio che, ribaltate, permettono di sfilare la preda; è costruita sia con filettatura 7 MA che con quella per fucili originali francesi Douglas.

This large harpoon has three 1/4" prongs, interchangeable tips and 3 steel wire barbs that can be folded back. Available with screw threads for either Italian or French (Douglas) guns.

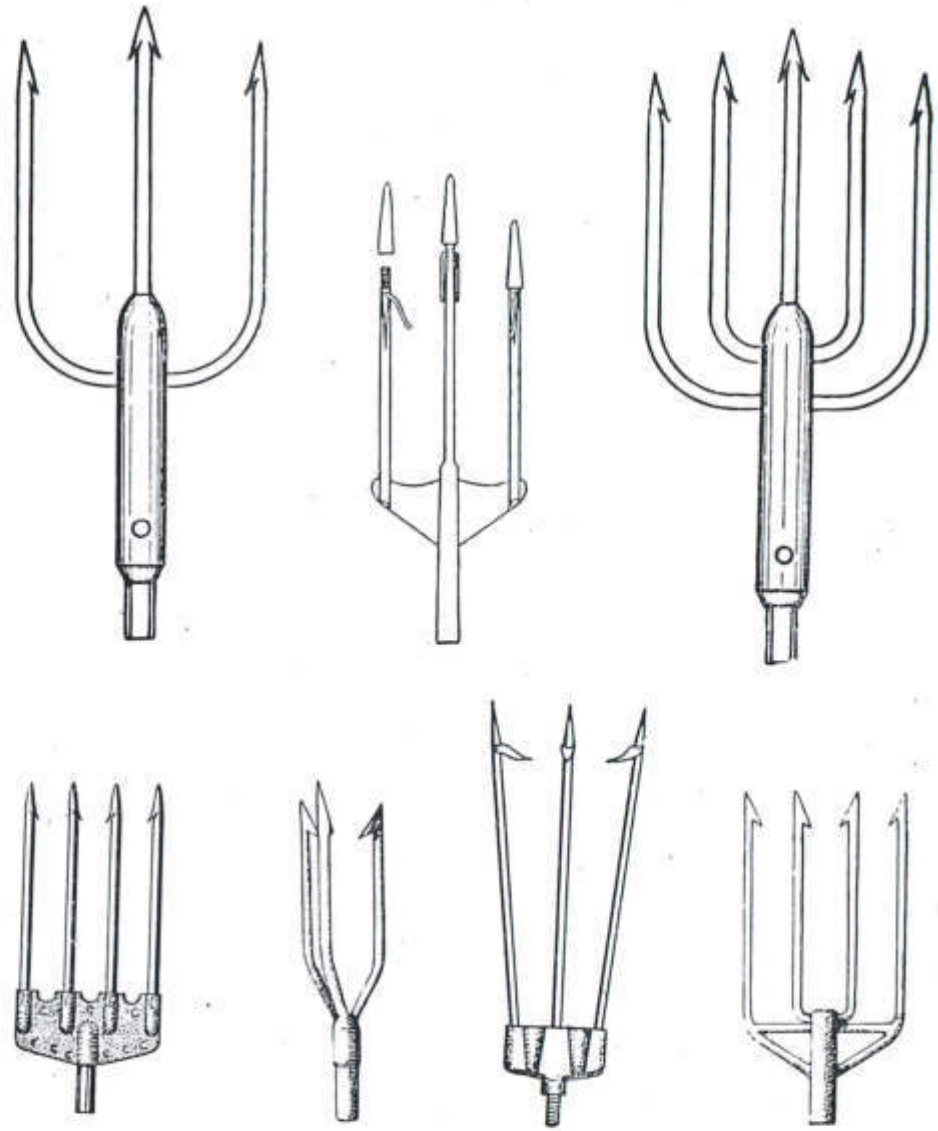
LERICI: analoghe alle SPEZIA hanno, sui denti, delle alette che servono per trattenere le prede; i 3 denti sono temprati e della sez. 5,5 mm.; la loro formidabile « tenuta » le fà classificare fiocine da gara: rovinano il pesce ma non lo perdono.

Similar to SPEZIA model. Have three 7/32" hardened steel prongs with barbs. Wouldn't lose your catch!

MENTONE: magnifica serie di fiocine a 2 o 3 o 4 denti della sez. 4 mm. o 5 mm.; i denti sono del miglior acciaio francese ed hanno le punte temprate per resistere agli urti.

Very efficient. Two, three or four prongs made from high-quality French steel, 5/32" or 13/64" thick, with hardened, impact-resisting tips.

CHAMPION: originali francesi con passo per Arbaletes; acciaio di primissima scelta; con il nome di LO SQUALO ven-

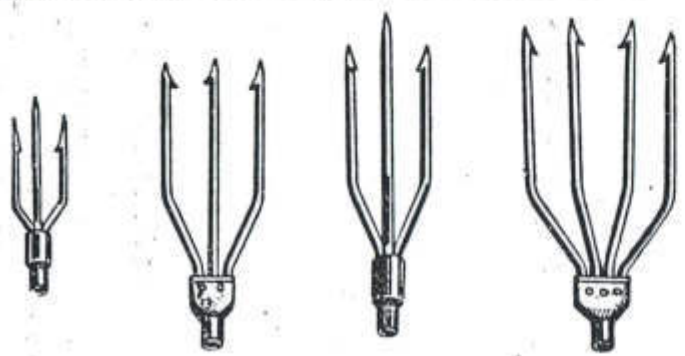


da sinistra, in alto: SESTRI - NIZZA - SESTRI; in basso: MENTONE - TARZAN - LERICI - MARSIGLIA.

SESTRI: a 3/5/7 denti della sez. 5 mm.; in acc. dolce.

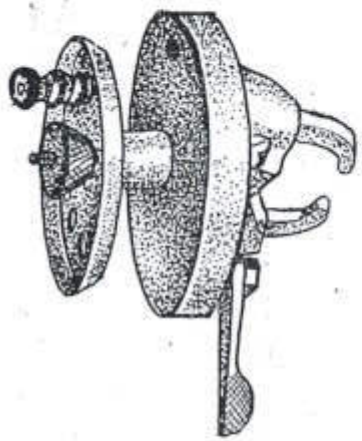
Three, five or seven 5/32" prongs. Mild steel construction.

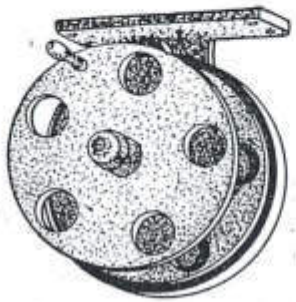
gono costruite anche con il passo per fucili italiani (7 MA).

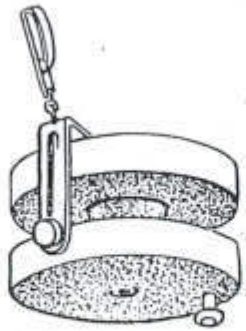


French manufacture. Fits the arbaletes. Extra special steel. Under the name LO SQUALO these are also made to fit Italian guns.

MULINELLI: in lega speciale antiruggine, sabbiati, con fri-







sopra: mulinello FRANCIA - mulinello SIAMA - a fianco: mulinello GIGANTE.

zione e cricco che possono essere bloccati in modo di lasciare libero il mulinello quando la sagola deve svolgersi: circa 10 mt. di sagola trovano posto sul mulinello.

Reels - ***Made of special, rust-proof alloy. Sandblasted. Equipped with slip-clutch and ratchet, may be locked so that line may unwind freely off reel. Will take 30 ft. line.***

MULINELLO GIGANTE: è in sughero e si aggancia alla cintura: arpionata una grossa preda lo si libera ed esso risale alla superficie costituendo una piccola boa: può contenere fino a 50 mt. di sagola.

Jumbo Size Reel - ***Cork construction. Is carried fastened to diver's belt. Is unfastened when a large fish is caught, will float to surface, replace buoy. May hold up to 150 ft. line.***

NEHO « CUCE » LE FERITE DEL MARE: è noto che l'acqua marina non favorisce la rimarginatura delle ferite od escoriazioni che ogni cacciatore si produce quotidianamente: anzi causa una leggera marcescenza noiosa anche se non pericolosa.

Il NEHO è un liquido speciale che, steso sulle ferite, le disinfetta immediatamente ed immediatamente si trasforma in una pellicola protettiva che lascia traspirare il tessuto ricoperto. La membrana che si forma resiste al lavaggio e ad ogni solvente.

Il NEHO è indispensabile ad ogni cacciatore subacqueo.

Accessori

«NEHO» - The Wonder Scratch Healer! - *Saltwater is known to delay healing of small wounds and scratches divers are forever exposed to. Just spread some NEHO over injury: it'll form a film that will dry at once, protect wound from further contact with water. Wouldn't wash or peel off, either, till scratch is healed!*

OROLOGIO: al pari del profondimetro è indispensabile per il sommozzatore il quale deve sempre conoscere il tempo della sua immersione; è assolutamente impermeabile fino a — 100 mt.; la carica è automatica ed il quadrante luminoso;

OROLOGIO RAYVILLE BLANCPAIN

alcuni hanno una corona esterna su cui sono riportati i minuti: essa può ruotare e viene azzerata all'atto dell'immersione; sono in acciaio inossidabile.

WRIST WATCH: A «must» for skin divers, who should always know how much time they have spent under water; positively water-sealed down to 300 ft.; automatic winding; luminous dial. Model available with bezel moving dial to record diving time (dial is reset when diving). Stainless steel construction.

PESA-MISURA PESCI: piccola bilancia a dinamometro completata da un metro retrattile in acciaio; scale in chilogrammi-libbre e in centimetri-pollici. Tipo STANDARD con scala fino a 5 Kg. e 11 Lbs.; tipo MAJOR con scala fino a 13 Kg. e 28 Lbs. Costruzione Origin. Tedesca.

FISH GAUGE & SCALE: Small spring scale with retractable steel tape measure. Weight readings in kilos AND pounds; lengths in centimeters AND inches. STANDARD Model up to 11 lbs.: MAJOR up to 28 lbs. Original German import.

PROFONDIMETRO: misuratore di profondità da portarsi al polso; indispensabile per coloro che usano gli autorespiratori; vi sono profondimetri a bolla d'aria (economici) e profondimetri a pressione; le scale vanno da — 12 mt. a —50 mt.: i quadranti sono normalmente luminosi.

DEPTH GAUGE: Wrist type. Indispensable for SCUBA divers.

PIRELLI PLASTICA: in materiale plastico ed a bolla d'aria: scala fino a — 40 mt.

Air bubble type. All-plastic; depth scale down to 40 mt. (120 ft.).

BARAKUDA: in materiale plastico ed a bolla d'aria: scala fino a mt. — 50; rotondo, orig. tedesco.

Air bubble type. All-plastic. Round shape, depth scale down to 50 mt. (150 ft.). Made in Germany.

SPIROTECHNIQUE: in materiale plastico ed a bolla d'aria: scala fino a mt. — 100; rotondo; quadrante luminoso; orig. francese. Può essere completato da una bussola (ved. pag. 300).

Air bubble type. All-plastic; depth scale down to 100 mt. (300 ft.). Round, luminous dial. Original French import. May be fitted with Compass (see page 300).

PROFONDIMETRI
a sinistra: DRAEGER - a destra: FORTUNA
in alto: BARACUDA - in basso: PIRELLI PLASTICA

FORTUNA: metallico, rotondo, con scala fino a mt. — 50; quadrante luminoso; una valvola a rubinetto, azionabile a mano, permette il blocco dell'indicatore di profondità a testimonianza della profondità raggiunta.
Round, all-metal. Depth scale down to 50 mt. (150 ft.). Luminous dial. Hand-set maximum depth indicator to show how deep you have gone.

DRAEGER: metallico, rotondo, con scala fino a mt. — 50; quadrante luminoso; orig. tedesco.
Original German import. Round, all-metal. Depth scale down to 50 mt. (150 ft.). Luminous dial.

PRONTO SOCCORSO: non dovrebbe mancare a nessun cacciatore ed in modo particolare a coloro che si avventurano in zone impervie o disabitate: indispensabile a bordo dei panfili.

FIRST AID KIT: A « must » for all skin divers, particularly when fishing in hard-to-reach or solitary areas. An indispensable item in yacht equipment, too.

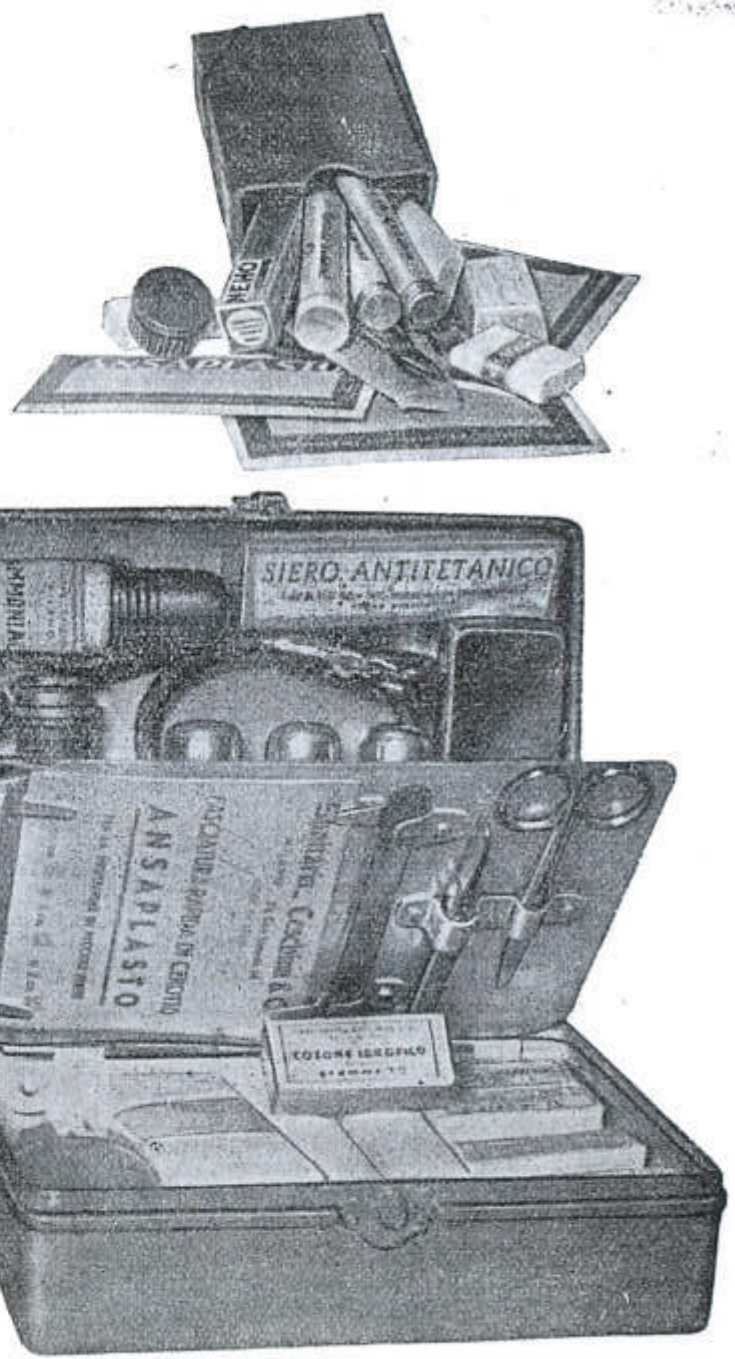
LUSSO: cassetta metallica contenente, oltre che le bende e gli altri ingredienti indispensabili, anche: gr. 80 di alcool etilico; gr. 25 di tintura di iodio; gr. 25 di ammoniaca; gr. 25 estratto di limone; gr. 50 cognac; una fiala di siero antitetanico 1.500 U.I.; siringa ed aghi per iniezioni ipodermiche; fiale per iniezioni varie; compresse di chinino, stenamina e steridrolo ecc. ecc.

DE-LUXE TYPE: Neat metal box containing a liberal supply of bandages and other indispensable items as well as 3 oz. ethyl alcohol, 1 oz. iodine, 1 oz. ammonia, 1 oz. lemon extract, 2 oz. brandy, one ampoule (1500 I.U.) anti-tetanic serum, a hypodermic syringe with needles, several ampoules containing the most commonly needed drugs ,quinine, laudanum, benzedrine, sterhydrol, etc.

ECONOMICO: con tutto il necessario per portare il primo aiuto a chi ne necessitasse.

ECONOMY KIT: Complete first aid equipment.

SAGOLE: l'importanza di dotare le proprie armi con ottime sagole ed il frequente cambio di quelle deteriorate, non



può sfuggire al cacciatore. Si costruiscono in cotone, canapa, seta e nylon; la loro robustezza deve essere proporzionata alla potenza del fucile e non si consiglia di attrezzare fucili leggeri con sagole a gran tenuta (per i vari tipi e le resistenze, vedere Listino Prezzi).

SPEAR GUN LINES: The importance uf using adequate lines and of timely replacing worn ones cannot be overemphasized. Whether you use a cotton, hemp, silk of nylon line, its strength should be proportional to the power of the gun you use (high-strength lines are NOT recommended for low-power spear guns). See Pricelist for types and strengths.

SAGOLA «BUCHER SPECIALE»: appositamente studiata per la «gran caccia» e per poter valutare la profondità di immersione; costituita di mt. 20 di sagola da Kg. 75 e recante, ad ogni metro, un sughero; due moschettoni, posti ai suoi capi, ne permettono il fissaggio da una parte al fucile e dall'altra ad un galleggiante; solo tale attrezzo permetterà il ricupero di prede molto grosse.

«BUCHER SPECIAL» LINE: Specifically developed for heavy-duty service and for recording diving depths. Sixty feet of 150-lb. line carrying one cork float every meter (3 ft.). Spring catches for fastening line ends to gun, main float. Only way to «pull in» those extra-large ones.

SAGOLA RETRATTILE ALCEDO: costituita da un rivestimento in nylon della resistenza di Kg. 100, entro cui corre un elastico; nello stato di riposo il mezzo elastico contrae la sagola nel rapporto da 4 a 1: la sagola Alcedo è costruita nelle lunghezze da mt. 2,50 a mt. 6,50.

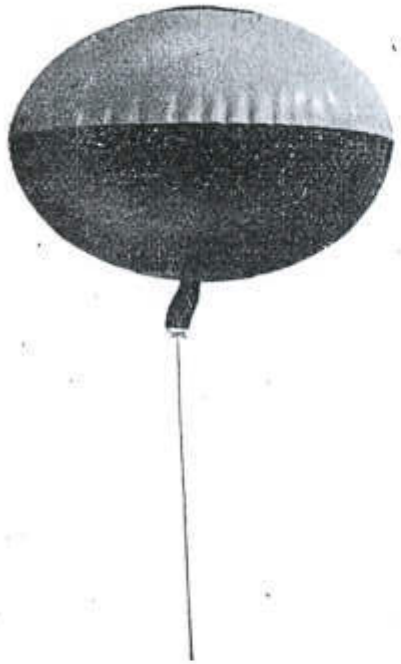
ALCEDO RETRACTABLE LINE: A 200-lb. nylon sheath over an elastic core reducing line length to one-fourth when unstretched. Available in several lengths, from 7 to 20 ft.

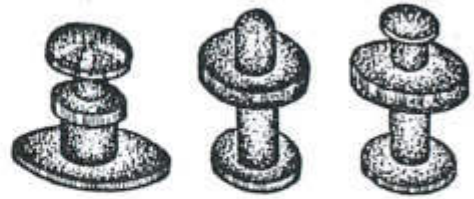
SALVAPESCI: ganci speciali indispensabili per ricuperare

le grosse prede che, colpite, si intanassero; in robusto acciaio e con manico antisdrucciolevole: possono essere in un solo pezzo o smontabili in più parti.

FISH-RETRIEVING HOOKS: Special-design, solid or detachable hooks for retrieving «holed-up» fish... sturdy steel construction, solid, safe-grip handle.

SEGNASUB MARES: è una piccola boa in materiale plastico che viene fissata alla coda del fucile; ha lo stesso impiego delle BOE DA GRAN CACCIA pur essendo di dimensioni più modeste; il suo nome denota anche il suo impiego di segnalare il punto in cui è immerso un subacqueo cosa particolarmente importante nei mari percorsi da natanti a motore sempre pericolosi al momento della riemersione.





CRESSI AURITUR LILO

AURICULAR PLUG

MARES's «SEGNASUB» DIVER FLOAT: Small plastic buoy... fastens to tail end of speargun to warn off motor, sailing boats. Handy, effective... may be a life-saver in boat-infested areas.

SNODO UNIVERSALE: trasforma gli arpioni, di solito rigidamente avvitati alle frecce, in snodabili di tipo SLIP POINT.

UNIVERSAL JOINT: For converting fixed spearheads into articulated ones.

TAPPI AURICOLARI: in morbida gomma, preservano l'orecchio esterno dalle irritazioni che può causare l'acqua marina.

EAR PLUGS: Soft rubber. For effective protection against saltwater effects on external ear.

TORCIE E PROIETTORI ELETTRICI SOTTOMARINI: la pesca notturna dà risultati sorprendenti e con una buona fonte luminosa si ottiene l'effetto di incuriosire, attrarre e sorprendere i pesci: più profonda è la notte più concreti saranno i risultati. Le TORCIESUBACQUEE servono per l'esplorazione delle tane e permettono di vedere le prede nascoste; hanno l'aspetto di normali torcie essendo però impermeabili. I PROIETTORI SUBACQUEI, molto più potenti, danno un raggio d'illuminazione di circa 8/10 metri: veri e propri fari vengono utilizzati come le « lampare » dei pescatori di superficie: sono facilmente trasportabili e maneggevoli.

ELECTRIC UNDERWATER FLASHES AND SPOTLIGHTS: Spearfishing by night may be amazingly successful... fishes are attracted, stunned by bright lights. The deeper the darkness, the better the results. FLASHES are used to explore holes, spot concealed fish. They are just like conventional flashlights, only watertight. SPOTLIGHTS are for more powerful, have beam ranges of 25 to 30 ft. They are easily portable, handy, and are used mainly to « dazzle » fishes from surface.

STANDARD: involucro di gomma contenente due pile a secco; orig. inglese.

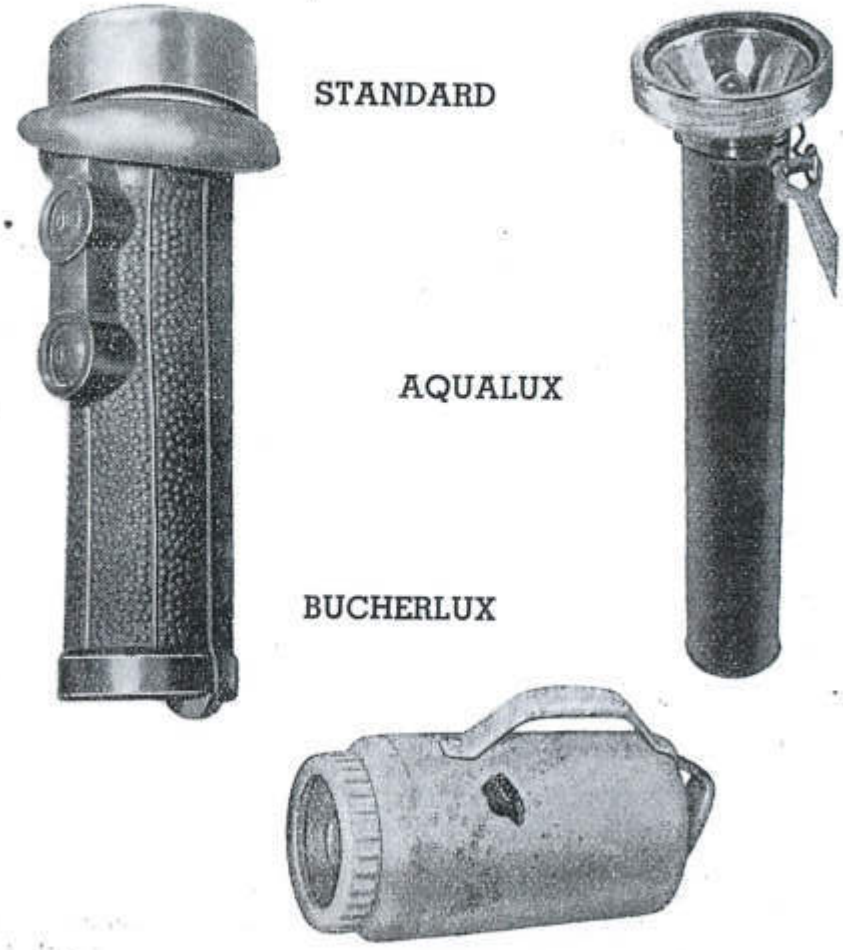
Original British import. Rubber casing holding two dry-cell batteries.

BRIGTON: involucro in plastica contenente due oppure 3 pile a secco; con sole due pile è galleggiante; orig. USA.

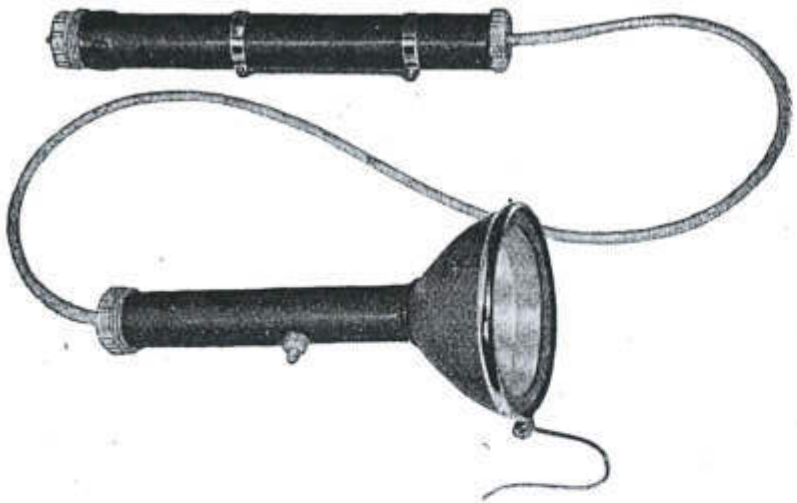
Original US import. Plastic casing holding two or three dry-cell batteries. Floats when two batteries only are used.

AQUALUX: involucro metallico contenente tre pile a secco; è possibile metterlo a fuoco; orig. francese.

Original French import. Metal casing holding three dry-cell batteries. Focusing control.



MARES: fanale metallico collegato ad un porta-pile da un lungo filo impermeabilizzato; utilizza 2 o 3 pile a secco; media portata.



Medium-range spotlight powered by two or three dry-cell batteries. Metal construction. Waterproof extension connecting spotlight to battery case.

BUCHERLUX: grosso fanale con batterie a secco; adatto per la pesca notturna; autonomia ore 3 circa.

Large, battery-operated spotlight for night fishing. Dry-cell batteries will last 3 hrs. approx.

LUCCIOLA CRESSI: grosso fanale metallico con batterie semi-secche; lo si impugna a pistola; autonomia ore 3 circa. Chiedete le speciali istruzioni.

Large, metal spotlight. Pistol grip. Uses semi-dry cell batteries (lasting 3 hrs. approx.) Special instructions on request.

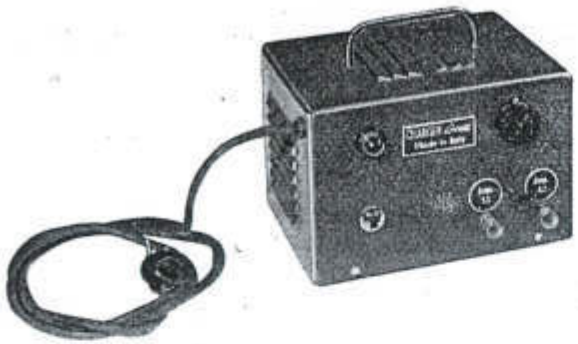
CICLOPE CRESSI: costituito da un sacco di gomma contenente batterie semi-secche e da un grosso fanale collegato da un lungo filo; messa a fuoco; illumina fino a 10 mt.; autonomia ore 6 circa. Chiedete le speciali istruzioni.

CYCLOPS: Rubber, watertight knapsack holding semi-dry cell battery, connected to large spotlight by means of a long rubber extension. 30-ft. beam range. Focusing control. Rechargeable battery lasts approx. 6 hrs. Special instructions request.

RADDRIZZATORE per la ricarica della LUCCIOLA e del CICLOPE CRESSI: chiedete le istruzioni speciali.

BATTERY CHARGER: For charging Cressi's « Lucciola » or « Cyclops » batteries. Ask for manufacturer's instructions.

sopra: LUCCIOLA CRESSI - sotto: CICLOPE CRESSI



RADDRIZZATORE DI CORRENTE PER FARI CRESSI

PONCHO: grande asciugamano, in cotone intessuto a nido d'ape, ha l'aspetto del famoso mantello argentino; uno spacco centrale permette di infilarselo dalla testa ricoprendo tutto il corpo e permettendo il cambio del costume da bagno. Misura cm. 190 x 160; colore, bianco, azzurro, giallo e verde.

PONCHO: Ample, honeycomb terrycloth wrapper - Argentine style - Has center slit for head, covers whole body enabling wearer to change swimsuit quickly, easily. Available in white, pale blue, yellow, green. Size: 76 × 64 inches.

TUTE DOPO-BAGNO: in tessuto di cotone internamente felpato, nei colori blu scuro, azzurro mare, avana e nero, vengono fornite in ogni taglia e nei modelli: OLIMPIONICO con collo a camicia chiudibile a cerniera lampo; AMERICANO a giro-collo in maglia, con cerniera sulla spalla. Segnalate il modello, il colore e la taglia.

« AFTER-SWIM » OVERALLS: Cozy, warm plush-lined cotton. All sizes. Available in navy blue, dark blue, tan, black. Models: « OLYMPIONIC » with shirt-style, zip-up collar - « AMERICAN » with knitted neckband, shoulder zip. State model, color, size.

VALVOLE E SHNORKEL: di ricambio per ogni tipo di maschera (vedere nella rubrica MASCHERE).

SPARE VALVES, SNORKELS: for all mask styles - See under « Masks ».

SERPENTINE DI RICARICA: per autorespiratori ad ossigeno o ad aria compressa: ogni autorespiratore ha una serpentina speciale (vedere nella rubrica AUTORESPIRATORI).

PER ACQUASUB-MISTRAL

PER CRESSI M.47

RECHARGING COILS: For both oxygen and air breathing apparatuses - Each apparatus has its own individual coil - See under « Breathing Apparatuses ».

ZAVORRA PER FUCILI: fusione in piombo da sistemarsi sui calci dei fucili per appesantirli e favorire l'immersione profonda del subacqueo: adatta a tutti i fucili italiani; tre molle le tengono ferme al loro giusto posto; si mettono e si tolgono a mano.

SPEARGUN BALLAST WEIGHT: Cast lead weight. Fastens to spearhead rear end to make it heavier, assist in deep diving. Held in place by three spring clamps. Can be fitted and removed by hand. Fits all Italian spearguns.

PICK-NIK (CAPINIK): di produzione nazionale od estera per due o più persone; stoviglie infrangibili; racchiusi in borse colorate, in valigie di legno compensato od in ceste di vimini. Chiedeteci i listini particolari delle più importanti Case europee: CAMPAGNOLA - LENCI - HERPE
Lit. **1.500/50.000**

THERMOS: di produzione nazionale o tedesca: capacità da lt. 0,25 a lt. 1; vetro ricambiabile; tipo MONOGLASS; chiedeteci i listini speciali S.I.C.C. - Milano . . . . . Lit. **1.500/4.600**

PICK-NIK "CAMPAGNOLA„

ATTENZIONE: per quelle novità che, essendo nate dopo l'uscita del VADEMECUM, non sono in esso rappresentate, chiedete i LISTINI PARTICOLARI.

I prezzi pubblicati sono puramente informativi ed essi seguiranno le variazioni del mercato.

La merce si intende resa franca ns. Sede di Milano e l'imballo sarà addebitato al prezzo di costo (non ritornabile): essa, anche se spedita controassegno, viaggia a rischio e pericolo del committente.

Il pagamento si intende sempre per contanti sia anticipato che controassegno.

Il materiale di provenienza estera potrà essere consegnato solo a sdoganamento avvenuto; il mancato sdoganamento deve essere ritenuto causa di forza maggiore e pertanto l'interessato non avrà diritto che al rimborso di quanto versato a titolo di prenotazione.

In caso di controversie il Foro competente sarà esclusivamente quello di Milano.

Per quelle « novità » che non siano rappresentate sul Vademecum, perchè lo stesso pubblicato in data antecedente alla nascita delle novità stesse, interpellateci: vi daremo le più esaurienti informazioni.

Nelle eventuali ordinazioni usate la « cartolina commissione » allegata: risparmierete e ci farete risparmiare tempo.

RICORDATE IL NOSTRO NEGOZIO DI VENDITA:

ROMA

GREGORINI SPORT - VIA IV NOVEMBRE 99 - TEL. 63.294

ESSO HA IN COMMERCIO TUTTE LE NOSTRE ATTREZZATURE E LE VENDE AL PREZZO PUBBLICATO SUL VADEMECUM.

Compilatore e Direttore respons.: **Franco Ingegnoli**

ATLAS-MILANO-VIA SPARTACO 6